LES ANOMALIES

DANS LE PARCOURS

DES NERFS

CHEZ L'HOMME

PAR

W. KRAUSE ET J. TELGMANN

TRADUIT

PAR S. H. DE LA HARPE

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

19, rue Hautefeuille, près le boulevard Saint-Germain.

1869

Imprimerie L. Toinon et Cie, à Saint-Germain.

J'ai pensé rendre service aux médecins et aux élèves, en traduisant cet ouvrage, publié en Allemagne sous les auspices de W. Krause, professeur à Göttingue et l'un des plus éminents physiologistes d'outre-Rhin.

Je crois que ce petit livre, par une étude approfondie de la matière, peut être profitable à tous ceux qui s'occupent de médecine. Le savant, le praticien y trouveront plus d'un fil conducteur menant à l'explication d'un fait pathologique ou physiologique. La dissection anatomique et l'étude de la physiologie du système nerveux en seront rendues souvent plus faciles à l'élève.

Le traducteur ne veut pas livrer son travail au public médical, sans remercier l'éminent professeur de Göttingue pour l'amabilité et la complaisance avec laquelle il lui a donné son approbation et lui a offert ses obligeants conseils.

S. de la Harpe.

Tubingue, 1869.

AVANT-PROPOS DE L'AUTEUR

L'idée si fausse, que les anomalies dans le cours des nerfs et de leurs branches se présentent rarement, est pourtant si répandue, qu'il m'a paru utile de la détruire par la présente publication. Un travail de ce genre a manqué jusqu'ici dans la littérature médicale.

L'ouvrage que je livre au public n'est utile qu'à cause de la rareté relative des anomalies ou variations dans la donnée normale d'un nerf, en comparaison des changements que les artères et les veines subissent dans leur parcours. Cependant la rareté de pareils cas n'est point aussi absolue que le ferait croire la sobriété des traités d'anatomie sur ce sujet.

En vue d'un travail d'examen, j'engageais M. Telgmann, étudiant en médecine à notre Université, à faire un exposé de ce sujet : on ne pouvait pas naturellement en exiger une exactitude rigoureuse.

J'eus donc devant moi, par cette circonstance, un grand nombre de notes rassemblées comme pour un travail plus approfondi que je résolus de faire.

J'espère que cette étude servira dans une large mesure à dissiper une erreur anatomique aussi vieille.

W. Krause.

LES ANOMALIES

DANS LE PARCOURS

DES NERFS CHEZ L'HOMME

Introduction.

La disposition du système nerveux est si constante que les anomalies n'y sont qu'exceptionnellement rares. (Meckel. Anat. pathol. Tome II. 1re partie. Page 156.)

Dans le système nerveux, bien plus que dans le système veineux ou artériel, les anomalies présentent un grand intérêt théorique. Chez ce dernier, en effet, un simple faisceau anastomotique vient produire un dérangement dans la circulation en occasionnant le rétrécissement d'un courant (normal), et l'élargissement d'un autre (anormal).

Dans le système nerveux, la chose est complétement différente.

Les nerfs en effet sont des traits d'union, qui émergent d'un point du centre (principalement d'un segment de la moelle dorsale), et rayonnent jusqu'à un point défini de la périphérie. De cette manière, le point de naissance et celui de terminaison sont fixes et invariables, et dans tous les cas, il n'y a que le chemin que les faisceaux suivent pour aller du centre à la périphérie qui peut subir une variation.

Les nerfs étant considérés comme des fils conducteurs, leur fonction est complétement indépendante de la manière dont ils atteignent la périphérie, soit par un chemin, soit par un autre, soit par un détour.

Ces détours sont formés par les plexus ou les anastomoses des nerfs entr'eux.

Les cordons nerveux sont dans le fond, comme l'anatomie systématique le démontre, des chemins dans lesquels se rencontrent des faisceaux d'origine très-souvent différente.

L'étude de la succession des différentes périodes de la vie fœtale démontre que des détours, quoique considérables pour quelques faisceaux nerveux, ne font point exception, et que, comme c'est le cas pour le rameau récurrent du nerf pneumogastrique, ils ne sortent point de la constitution régulière du corps.

Malheureusement les cas de détours plus ou moins considérables ne sont, que dans une proportion très-restreinte, connus d'une manière aussi exacte que celui du rameau récurrent.

Les nerfs moteurs et sensitifs, sortant du centre par le même foramen, vont s'épanouir ensemble dans les mêmes tissus sous-cutanés. C'est là une loi fondamentale applicable surtout aux nerfs intercostaux (1). Elle est valable sans aucun doute pour tous les nerfs de la périphérie, mais l'état de la science anatomique ne permet de constater sa valeur que par la voie expérimentale, c'est-à-dire par la comparaison des observations pathologiques (section des nerfs, dégénération graisseuse, etc.)

(1) Voyez W. Krause, Beiträge zur Neurologie der oberen Extremität, 1865.

De toutes ces observations l'étude des anomalies nerveuses reçoit un intérêt tout particulier.

On doit conclure que les anomalies se présentent souvent dans le parcours d'un nerf lorsque l'on remarque fréquemment à sa décroissance périphérique un nerf sortant d'un plexus, envoyer des rameaux qui retournent vers le centre de concours avec d'autres, s'associant ou non avec eux. Il est facile de comprendre quelle importance l'existence de cet échange de fibres peut avoir au point de vue physiologique.

Malheureusement, les données que nous possédons sur ce sujet ne sont pas abondantes ; cependant, l'observation d'une anomalie de la 3e branche du trijumeau a fait connaître la valeur physiologique d'un de ses rameaux : le nerf buccal.

Nous appelons l'attention et les recherches de ceux qui font de la médecine une étude spéciale sur ce sujet, riche d'ailleurs en résultats importants aussi bien au point de vue physiologique qu'à celui de la technique anatomique.

Quant à notre travail, nous avons adopté comme fondement de comparaison (parcours normal), la nomenclature que C. Krause a donné d'une manière définitive dans son « Handburh der Anatomie. »

Nous n'avons mentionné aucun auteur pour les anomalies qui se rencontrent fréquemment, et quand il n'en est pas fait une mention spéciale, il ne s'agit que d'une seule observation d'un même auteur.

Enfin nous avons, dans une courte bibliographie, mentionné les ouvrages auxquels nous avons eu le plus souvent recours.

I. Nerfs crâniens.

I. Nerf olfactif.

(Nervus olfactorius.)

Il manque très-souvent chez les becs de lièvre (1).

II. Nerf optique.

(N. opticus.)

Si le chiasma des nerfs optiques manque, les deux nerfs se dirigent séparés à l'œil correspondant (2).

A la place du chiasma des nerfs optiques se trouve un rameau transversal qui relie les deux nerfs (3).

Sömmering a observé au chiasma des nerfs optiques une petite excroissance qui se dirigeait en avant à partir de la place du croisement (4).

III. Nerf moteur oculaire commun.

(N. oculomotorius.)

Une branche du récurrent inférieur s'associe très-souvent au nerf oculaire droit externe (5).

(1) Patruban, Med. Jahrbücher des österr. Staates. 1844. Vol. 48. P. 12.

(2) Vesal, De corpore humano fabrica. Lib. VII. 1543. — Fabricius ab aqua pendente, De ocul. hum. Pars III. Cap. XI. — Prochaska, Annot. acad. 1784. Fasc. III. Page 175.

(3) Nöthig, De decussatione n. opt. Mogunt. 1786.

(4) Osthoff, Kleine Beiträge. Duisburg 1804. — Breschet, Archives générales de médecine, 1823. Juillet. — Otto, Lehrbuch der path. Anatomie, 1830. Page 464.

(5) C. Krause, Handbuch. Page 1051.

Le faisceau extérieur du rameau inférieur donne quelquefois une petite branche au muscle droit inférieur de l'œil; ou bien il s'y trouve deux petites racines dont l'une pénètre dans le muscle susnommé (1)

Bock a observé un rameau de ce nerf qui pénétrait jusque dans la pupille (2). On trouve aussi quelquefois une fibre servant de liaison entre le rameau supérieur de ce nerf et le nerf nasociliaire (3).

Arnold a vu le rameau destiné au muscle oblique inférieur de l'œil, traverser directement le ganglion ciliaire (4).

Volkmann décrit un faisceau du nerf moteur oculaire commun qui entrait dans le muscle grand oblique supérieur (5).

IV. Nerf pathétique.

(N. trochlearis.)

Il se présente quelquefois divisé en deux faisceaux à la base du crâne, réunis par un tissu. Souvent, une dépression distincte, dernier vestige de cette séparation, se prolonge dans tout le parcours du nerf (6).

Dans l'orbite, le nerf pathétique se réunit au nerf pathétique inférieur par un rameau assez long (7).

Il envoie un faisceau au nerf nasociliaire qui passe pardessus le muscle grand oblique. D'après Béraud, ce

(1) Arnold, Handbuch. Vol. 2. Page 917.
(2) Bock, Beschreibung des 5. N. paares. Page 14.
(3) Svitzer, l. c.
(4) Kopftheil des vegetativen Systems. Page 93.
(5) Volkmann, Nerven physiologie. Page 579.
(6) Proschka, loco cit.
(7) Murray, Nervor. capit. descript. 1793. Page 12.

faisceau serait constant (1). Quelquefois il donne une racine accessoire au ganglion ciliaire.

V. Nerf trijumeau.

(N. Trigeminus.)

Rameau I.

Quelquefois les nerfs frontal et nasociliaire du rameau ophthalmique forment un faisceau commun et intérieur, le nerf lacrymal un tronc extérieur ; ils se divisent plus tard en trois faisceaux différents (2).

Le rameau ophthalmique se réunit souvent par une petite branche avec les nerfs trijumeau et moteur oculaire commun à sa sortie de la fissure orbitale supérieure (3).

I. Nerf lacrymal.

(*N. lacrymalis.*)

Une des racines du nerf lacrymal est souvent implantée sur le nerf nasociliaire, l'autre sur le nerf frontal (4).

Meckel cite un cas où une des racines naissait du nerf malaire.

D'après Cruveilhier la racine extérieure sort du nerf pathétique (5). Quain a fait plusieurs fois la même observation (6). Swan considère cela comme normal (7).

(1) Béraud, Gazette médic. 1858. N° 36.
(2) Valentin, Hirn-und Nervenlehre.
(3) C. Krause, l. c. — Arnold, Handbuch. Page 881. — Ludwig, Scrip. neurol. minor. Vol. I. 1791.
(4) Meckel, De quinto pare nervor. cerebri. Göttingen. 1748.
(5) Anat. descript. T. IV. Page 911.
(6) Quain, Anat. P. II.
(7) A demonstration of the nerves of the human body. Lond. 1834. Page 36.

Bock trouva que la division en branches extérieure et intérieure commençait déjà au nerf ophthalmique, de manière que ce dernier était double (1).

Le nerf lacrymal après sa sortie du rameau ophthalmique se divise souvent en plusieurs branches qui s'éparpillent et forment une espèce de plexus (2).

Le nerf lacrymal donne quelquefois pendant son parcours le long du bord supérieur du muscle abducteur de l'œil, un nerf ciliaire externe qui accompagne l'artère ciliaire longue.

Bock (3), Schlemm (4), Svitzer l. c., signalent une branche sortir du faisceau extérieur du nerf lacrymal et se joindre à un nerf ciliaire pour atteindre la prunelle communément avec lui.

Voigt (5) trouva le nerf lacrymal plus gros que de coutume et remplaçant en partie le nerf susorbital.

Le nerf lacrymal s'unit avec la troisième branche du nerf trijumeau, au moyen d'un rameau qui court très-superficiellement sous la peau des tempes dans une direction oblique jusqu'au rameau temporal superficiel (6).

Souvent, de l'union du nerf malaire avec la branche extérieure du nerf lacrymal, sortent deux faisceaux qui se rendent ensemble, et l'un à côté de l'autre, jusqu'aux tempes (7).

(1) Bock, l. c.

(2) Sömmerring, Icon. hum. oculi. Francfort 1804. Tab. III. Fig. 5. — Svitzer, l. c. Fig. 1.

(3) Bock, l. c. Page 20.

(4) Schlemm, Observ. neurol. Berol. 1834. — Svitzer, l. c.

(5) Voigt, Beiträge zur Dermatoneurologie. Wien 1864. Page 10.

(6) Bock, l. c. Page 19.

(7) Valentin, l. c. Page 359.

II. Nerf frontal.

(*N. frontalis.*)

La division du nerf frontal en rameau susorbital et rameau pathétique supérieur se trouve tantôt à l'entrée du rameau ophthalmique dans l'orbite, tantôt beaucoup plus tard (1).

Le nerf frontal donne quelquefois, avant sa division, un faisceau qui entre en dessous dans le muscle oblique pour se joindre au nerf infratrochléaire (2).

Le nerf frontal donne quelquefois un rameau au nerf lacrymal.

Un rameau du tronc du nerf frontal se dirige souvent vers le muscle grand oblique, se répand à sa surface entre l'orbite et le muscle, et se joint au tronc du nerf nasociliaire en passant près de l'artère lacrymale.

Il n'est pas rare de voir sortir de cette jonction un rameau qui se dirige jusqu'au sinus frontal à travers un petit trou dans le voisinage de la fosse pathétique, se répand dans la muqueuse, traverse un petit trou situé sur l'arc orbital supérieur pour venir à l'extérieur, et se terminer au muscle sourcilier (3).

Le nerf pathétique supérieur traverse d'après Meckel la poulie, et donne souvent un rameau qui traverse le sinus frontal avant de s'éparpiller sur la face (4).

Bichat a presque toujours vu un rameau sortant du rameau susorbital se prolonger jusqu'à l'os nasal et probablement se relier avec le rameau pathétique supérieur (5).

(1) Bichat, Traité d'anat. descript. Paris 1802.
(2) Meckel, De quinto pare. Page 169.
(3) Bock, l. c.
(4) Arnold. Vol. II. Page 885.
(5) Bichat, l. c. Page 169.

Un filet venant du rameau frontal pénètre quelquefois dans l'os frontal à travers un petit canal dont une des ouvertures se trouve à la partie supérieure de l'orbite et l'autre à l'os frontal, mais plus haut (1).

III. Nerf nasociliaire.
(*N. nasociliaris.*)

Une branche du nerf nasociliaire se prolongeait à travers le trou ethmoïdal postérieur et traversait l'attache fibreuse du muscle abducteur de l'œil, au lieu de passer normalement par-dessus.

Cette anomalie est généralement observée en même temps que celle du nerf nasociliaire qui doit envoyer un faisceau au muscle en question (2).

Quelques rameaux sortent du nerf nasociliaire pour entrer dans le muscle élévateur de la paupière supérieure (3).

Le nerf nasociliaire donne un rameau qui se joint avec les nerfs ciliaires courts, forme avec eux un plexus, et se perd dans le bulbe (4).

Le nerf nasociliaire forme de suite après sa sortie du rameau ophthalmique une espèce de nœud duquel sort un rameau récurrent qui s'anastomose avec les nerfs moteurs oculaire externe et oculomoteur (5).

Valentin a vu seulement une fois un petit filet du nerf ethmoïdal se diriger vers la muqueuse du sinus frontal, comme l'a aussi observé Langenbeck (6).

(1) Longet, Anat. et physiol. du système nerveux.
(2) Luschka, Archiv für Anat. u. Physiol. 1857. Page 310.
(3) Faesebeck, Archiv für Anat. u. Physiol. 1839.
(4) Arnold, Kopftheil des veget. Systems Page 94.
(5) Svitzer, l. c. Fig. 8.
(6) Valentin, l. c. Page 344.

Quelquefois la branche du nerf pathétique inférieur sort du nerf nasociliaire, ce qui forme pour ainsi dire un double nerf pathétique inférieur (1). Des branches variables du rameau inférieur se réunissent souvent avec le nerf orbital inférieur (2).

D'après Blumenbach, le nerf pathétique inférieur envoie un faisceau dans le sinus frontal (3).

Le nerf pathétique inférieur peut se présenter plus gros qu'à l'ordinaire par suite de sa réunion avec une branche du nerf ethmoïdal, qui en général atteint à la pointe du nez en passant entre l'os nasal et le cartilage triangulaire (4).

Rameau II.

I. Nerf malaire.

(*N. subcutaneus.*)

Le nerf malaire donne souvent dès sa sortie du rameau maxillaire supérieur une mince tranche qui se dirige en haut le long de la surface interne de la grande aile sphénoïde, derrière l'os de l'orbite jusqu'à la glande lacrymale, et là se confond avec le nerf lacrymal (5).

Meckel l'aîné a cité un cas où le nerf zygomaticotemporal et un autre où le nerf zygomaticofacial manquaient (6).

(1) Bock, Beschreibung des 5. Nervenpaares. Page 16 et Tab II. 59.

(2) Bock, l. c. — Meckel, De quinto pare dans Ludwig, Scriptores neur. Tome I. Page 178.

(3) Blumenbach, De sinibus frontal. Page 10.

(4) Voigt, l. c.

(5) Bock, Beschreibung des 5. N. paares. — Joh. Friedr. Meckel, De quinto pare. Page 180. — Valentin, l. c. Page 358.

(6) Arnold, Handb. Vol. II. Page 889.

Le nerf malaire donne quelquefois un nerf frontal accessoire, quelquefois un nerf ciliaire long (1).

Voigt l. c. a vu plusieurs fois le nerf malaire manquer et trouva son territoire normal innervé par un prolongement du nerf sous-orbitaire.

II. Nerf sous-orbitaire.

(*N. infraorbitalis.*)

Le nerf sous-orbitaire présente rarement un prolongement en arrière, qui traverse le canal de ce nerf entre la paroi inférieure de l'orbite et le corps graisseux de l'œil, quitte l'orbite en passant sous son bord inférieur, et enfin se répand dans la lèvre supérieure (2).

Nerf sphénopalatin.

(*N. sphenopalatinus.*)

Le nerf sphénopalatin de Scarpa sort quelquefois du nerf sphénopalatin (3).

III. Nerfs dentaires supérieurs.

POSTÉRIEUR, MOYEN ET ANTÉRIEUR

(*Nn. dentales superiores.*)

Une branche sort souvent du rameau résultant de la réunion des nerfs dentaires supérieurs, antérieurs et postérieurs, et se dirige vers le muscle buccal et au muscle canin, et une autre qui se termine dans la muqueuse (4).

(1) C. Krause.

(2) Bock, Beschreibung des 5. Nervenpaares. Page 38. — Meckel, De quinto pare dans Ludwig, Script. neurol. I. P. 202.

(3) Rosenmüller-Weber, Handbuch. Page 449.

(4) Hildebrandt-Weber. Vol. III. Page 456.

Les nerfs dentaires moyen et supérieur sortent tantôt ensemble, tantôt isolés ; souvent l'un se répand dans tout le district de l'autre (1).

Les nerfs dentaires postérieurs envoient des ramifications au muscle ptérygoïdien.

Pes anserinus minor.

Les nerfs palpébraux inférieurs se renforcent quelquefois d'un rameau des lèvres supérieures (2).

Rameau III.

I. Nerf massetérin.

(*N. massetericus.*)

Le nerf massetérin forme souvent le nerf temporal profond postérieur ou externe, qui passe derrière la suture reliant la partie écailleuse de l'os des tempes avec la grande aile du sphénoïde, et se perd dans leur enchevêtrement (3).

II. Nerfs temporaux profonds.

(*Nn. temporales profundi.*)

Quelquefois on n'en trouve qu'un ; ordinairement l'extérieur ne se présente pas.

Quelquefois ils s'unissent encore une fois au-dessous de la grande aile du sphénoïde (4).

(1) Bock, Beschreibung des 5. Nervenpaares. Page 32.
(2) C. Krause, loco citato.
(3) Bock, loco citato. Page 43.
(4) Hildebrandt-Weber. Vol. III. Page 459.

III. Nerf buccal.

(*N. buccinatorius.*)

D'après Gaillet, le nerf buccal est passablement gros, et sort immédiatement de la circonférence du ganglion de Gasser.

Aucun des faisceaux qui le relient avec la petite racine du trijumeau ne s'unit intimement avec lui. Le nerf buccal se dirige donc complétement isolé en dehors de la voûte du crâne à travers un trou, à égale distance du trou rond et du trou ovale. Après sa sortie, il s'étend entre la face inférieure de la grande aile du sphénoïde et le bord supérieur du muscle ptérygoïdien externe, atteint la partie antérieure de ce muscle, et enfin reprend son cours régulier (1).

Turner a vu le nerf buccal sortir du nerf maxillaire supérieur dans la fosse sphénomaxillaire.

Il l'a aussi vu monter le long de la partie postérieure de la surface extérieure de l'os maxillaire supérieur, et uni dans le commencement avec le nerf dentaire postérieur supérieur (2).

Gaillet et Turner considèrent le nerf buccal comme un nerf sensible.

Gaillet conclut, d'après ces observations, que ce nerf ne se relie par aucune fibre à une racine motrice, et Turner, qu'il sort de la deuxième branche du trijumeau, qui est parfaitement sensible.

D'après Turner, le nerf buccal naît dans l'intérieur du

(1) Gaillet, Bulletins de la Société anatomique de Paris. 1853. Page 109.

(2) Turner, Journal of anatomy and physiology. Novembre 1866. Page 64.

canal alvéolaire inférieur, du nerf alvéolaire inférieur, et sort à l'extrémité postérieure du bord alvéolaire, à travers une étroite ouverture (1).

Une branche pour le muscle buccal sort quelquefois du rameau inférieur du rameau III du nerf trijumeau, et forme, avec un faisceau du rameau supérieur destiné au muscle buccal, une boucle autour de l'artère maxillaire interne (2).

Le nerf buccal a son cours normal entre le muscle temporal et le nerf ptérygoïdien externe; quelquefois il traverse ce dernier; dans des cas assez rares, il passe entre les deux muscles ptérygoïdiens externe et interne.

IV. Nerf ptérygoïdien.
(*N. pterygoideus.*)

Sur trente cas, Paletta vit le nerf ptérygoïdien externe sortir du nerf lingual (3).

Le nerf ptérygoïdien externe sort très-souvent du nerf buccal; il est le plus souvent double.

Le nerf ptérygoïdien interne sort souvent des deux branches du nerf maxillaire inférieur.

V. Nerf auriculo-temporal.
(*N. auriculotemporalis.*)

Il naît tantôt avec une seule racine, tantôt avec trois ou quatre, dont une vient du nerf mandibulaire. (Rameaux communiquant aux nerfs de la face.) Quelquefois il est réuni avec le nerf lacrymal (4).

(1) W. Turner, Natural hist. Review. Octobre 1864. Page 612.
(2 Bock, l. c. 45 et Table I. 32.
(3) De Nervis crotaph. et buccinat. dans Ludwig, Scriptores neurol. minores. Tome III. Page 74.
(4) Rosenmüller-Weber, loco citato. Page 451.

VI. Nerf auriculaire superficiel.

(*N. auricularis anterior.*)

Quelquefois on trouve un rameau qui va au côté intérieur et inférieur de la conque de l'oreille, et remplace un rameau du nerf grand auriculaire (1).

VII. Nerf temporal superficiel.

(*N. temporalis superficialis.*)

Il manque ou n'est que faiblement représenté; en compensation, et dans ce cas, le nerf malaire, et son rameau zygomaticotemporal, se trouvent beaucoup plus gros. Il s'anastomose avec des fibres venant directement du nerf auriculotemporal, et s'éparpille sur la moitié supérieure antérieure du district du nerf temporal superficiel (2).

VIII. Nerf lingual.

(*N. lingualis.*)

Il donne quelquefois un ou plusieurs rameaux aux muscles ptérygoïdien interne et glosso-pharyngien.

Columbus vit chez un homme, qui pourtant avait conservé le sens du goût, le nerf lingual se diriger, non sur la langue, mais dans la direction inverse (3).

Meckel compare cette anomalie avec le retour du rameau longitudinal du nerf pneumogastrique chez les poissons, qui, d'après Muller, est analogue au rameau auriculaire (4).

(1) Meckel, loco citato. Page 106.
(2) Voigt, loco citato.
(3) Columbus, De re anatomica Venet. 1559. Lib. XV. P. 264.
(4) Meckel, Pathol. Anatomie. Vol. II. 1. 1816. Page 156.

IX. Nerf maxillaire inférieur.
(*N. mandibularis.*)

Le nerf maxillaire naît quelquefois de deux racines (1).

Il donne aussi souvent une branche au nerf lingual, environ trois centimètres en dessous du trou ovale et de l'artère maxillaire interne.

Il se dirige aussi quelquefois obliquement vers le nerf lingual.

X. Nerf mylohyoïdien.
(*N. mylohyoideus.*)

Gaillet a vu ce nerf trois ou quatre fois aussi gros qu'à l'ordinaire, à sa sortie du nerf maxillaire. Au commencement sa course n'avait rien d'extraordinaire; arrivé au bord inférieur du muscle mylohyoïdien, il se divise en deux filets : le plus mince pénètre dans le muscle mylohyoïdien et dans le ventre antérieur du muscle digastrique; l'autre, trois ou quatre fois plus gros, se joint au nerf lingual. Ce dernier filet doit être constant, d'après Sappey, mais beaucoup plus gros dans un cas normal (2).

XI. Nerf dental inférieur.
(*N. dentalis inferior.*)

Bock a vu une branche de ce nerf qui sortait du nerf maxillaire un peu en dessous du trou ovale, monter entre le muscle ptérigoïdien externe et le canal de la mâchoire inférieure; ensuite il s'unissait, par une fine branche, au nerf maxillaire, et enfin se confondait avec le rameau dentaire (3).

(1) Meckel, dans Ludwig, Script. neurol. minor. T. I. P. 209.
(2) Gaillet, Bulletins de la Société anat. de Paris. 1856. P. 109.
(3) Bock, loco citato. Page 56.

Le même auteur a observé un autre rameau très-fin monter du nerf temporal superficiel derrière les artères méningée, moyenne et maxillaire interne, courir derrière le muscle ptérygoïdien externe, et s'unir au nerf maxillaire inférieur.

Il a aussi vu le nerf dental donner une branche qui pénètre dans la lamelle extérieure de la mâchoire inférieure, en traversant le bord intérieur du muscle masseter, et s'unit avec le nerf facial (1).

VI. Nerf moteur oculaire externe.

(N. abducens.)

Le nerf moteur oculaire externe naît du pont de Varol, de trois racines, à huit millimètres à peu près au-dessus de son extrémité inférieure (3).

Le nerf moteur oculaire externe s'unit quelquefois par un petit rameau avec le rameau I du trijumeau.

Le nerf nasociliaire sort du nerf moteur oculaire externe ; ce dernier envoie aussi une branche au ganglion ciliaire. Dans ce cas on pouvait encore observer deux nerfs ciliaires longs qui eux aussi sortaient du nerf moteur oculaire externe. Quant au trijumeau, son parcours était normal (2).

Quelquefois il se trouve en communication, par un petit faisceau, avec le ganglion sphénopalatin (4).

Il présente aussi souvent des relations avec le rameau III du nerf trijumeau (5).

(1) Bock, Nachtrag zur Beschreibung des 5. Paares.
(2) W. Krause, Die terminalen Körperchen. 1860. Page 29.
(3) Otto, Seltene Beobachtungen. 1816. I. Page 108.
(4) Meckel et Valentin. — Cas normal d'après A. C. Bock.
(5) Svitzer, l. c. et Schobinger, De telæ cellulosæ dignitate. Göttingen. 1748.

Le nerf oculomoteur externe est souvent réuni par une fibre aux nerfs ciliaires (1).

Quelquefois le nerf oculomoteur externe manque du côté gauche, et est remplacé par un rameau du nerf oculomoteur. Le rameau inférieur de celui-ci se partageait, dans un cas semblable, en quatre filets : l'un d'eux allait au muscle oblique inférieur, un autre au muscle droit interne, un au muscle droit inférieur, le quatrième se divisait encore en trois fibres qui se répandaient dans le muscle droit externe.

Ces derniers faisceaux recevaient, au moment où ils sortaient du nerf oculaire commun, deux filets de jonction venant du plexus carotide interne. Du côté droit, le nerf abducteur était normal (2).

Faesebeck a observé un cas semblable, où la branche supérieure du nerf oculomoteur donnait un rameau au nerf droit externe de l'œil (3).

VII. Nerf facial.

(N. facialis.)

Beck trouva chez un sourd-muet le nerf facial, dans la cavité auditive, uni avec le nerf acoustique; il s'en séparait plus tard pour former le nerf facial propre. Du côté gauche, le même nerf se trouvait aussi en deux moitiés des deux côtés de la portion intermédiaire, qui était très-développée. Ces deux parties se dirigeaient respectivement au nerf facial et au nerf acoustique.

(1) Petit, Mémoires de l'Acad. des sciences de Paris. 1727. — Svitzer, l. c.

(2) Generali dans Omodei Annali universali. 1842.

(3) Archiv für Anatomie und Physiologie. Berlin. 1842, p. 474.

L'enclume et l'étrier étaient en partie ossifiés entre eux : ossification de la membrane de la partie supérieure de l'étrier; le trou rond était bouché.

Le nerf tympanique entrait en arrière par les cellules mastoïdes et sa terminaison, le nerf pétreux superficiel, quittait la cavité tympanique près de la courbure du canal de Fallope, et continuait son parcours à travers une enveloppe spéciale enfermé en dessous du nerf facial, en arrière, dans la direction du ganglion otique (1).

La corde du tympan est souvent en communication, par une fibre, avec le plexus tympanique, aboutissant à l'endroit où le nerf passe par-dessus le tendon du muscle externe du marteau (2).

Le nerf corde du tympan a été observé complétement isolé par Faesebeck, à l'extrémité postérieure du nerf lingual ; il donnait deux faisceaux à ce nerf, et concourait à la formation du ganglion lingual (3).

Dans un cas mentionné par Schlemm, les deux rameaux de la branche auriculaire postérieure profonde du nerf facial se séparaient du tronc de ce nerf dans l'ordre suivant : d'abord le rameau occipital, ensuite le rameau auriculaire. Ce dernier envoyait des rameaux au muscle transversal et au muscle antitragus ; le premier aux muscles occipital et auriculaire postérieur. Il donnait quelques rameaux subcutanés, et formait des anastomoses avec le nerf occipital mineur (4).

Le rameau digastrique du nerf facial donne une branche

(1) Bock, Anat. Untersuchungen über d. VII. und IX. Nervenpaar. Page 67.

(2) C. Krause, loco citato.

(3) Faesebeck, Archiv für Anatomie und Physiologie. 1837.

(4) Schlemm, Observ. neurol. Berolini. 1834.

au nerf glosso-pharyngien qui traverse le ventre postérieur du muscle digastrique, et débouche tout près du ganglion pétreux (1).

Sabatier remarqua un filet nerveux qui sortait du muscle digastrique, se répandait sur la face extérieure du muscle sternocléido-mastoïdien, et se terminait à la moitié de la longueur de ce muscle (2).

VIII. Nerf auditif ou acoustique.

(N. acusticus)

Fleischmann trouva chez un enfant bègue, mort de scrofules, deux grosseurs ganglionneuses sur le rameau du limaçon du nerf acoustique. Ces grosseurs remplissaient presque entièrement la cavité tympanique, et avaient enceint en partie les délicates ramifications des nerfs vestibulaire et facial (3).

Palsalva mentionne différents cas où le limaçon et le nerf du limaçon manquaient complétement, sans que la faculté d'entendre et de différencier les tons fût diminuée (4).

IX. Nerf glossopharyngien.

(N. glossopharyngeus.)

Le nerf tympanique se divise en bas, dans la cavité tympanique, en deux petits tronçons qui se réunissent

(1) Quain, Anatomy. 1866. — Cruveilhier, Anatomie descriptive. 1836. Tome IV. Page 953. — Longet, Anatomie et Physiologie du système nerveux. Tome II. Page 421.

(2) Sabatier, Traité d'anatomie. Paris 1791. Tome III. P. 257.

(3) Hufeland's Journal. 1840

(4) Valsava, De aure humano tractatus Bononiae. 1703.

en haut de la même cavité, après avoir donné quelques ramicules (1).

La division normale du nerf tympanique en deux rameaux supérieurs se produit ordinairement en haut de la cavité du tympan; cependant on trouve souvent cette bifurcation beaucoup plus bas.

Quelquefois ce nerf se partage en trois filets de suite après son entrée dans la caisse du tympan, c'est-à-dire en un filet pour la trompe d'Eustache et les deux branches terminales ordinaires (2).

X. Nerf pneumogastrique.

(N. vagus.)

A de rares exceptions près, le nerf pneumogastrique se divise d'un côté du cou en deux parties qui se divisent un peu plus bas (3).

Le nerf pneumogastrique s'introduit par devant l'artère carotide et la veine jugulaire interne droite dans l'espace que laissent ces deux vaisseaux entre eux (4).

Une semblable observation a été faite par Malgaigne (5) et par Quain (6).

Cette anomalie est à considérer et à calculer, toutes les fois que la ligature de l'artère carotide commune se présente.

(1) Arnold, Kopftheil. Page 104.
(2) Arnold, loco citato.
(3) Wrisberg, De nervis pharyngeis in Ludwig, Script. neur. Tome III. Page 57.
(4) Wrisberg, De nervis, etc. Tome III. Page 57.
(5) Cruveilhier, Traité d'anat. desc. 1867. Tome III. P. 73.
(6) Quain, Anatomy of the Arteries London 1844. Page 103. Pl. 4 Fig. 4.

Hyrtl remarqua au nerf pneumogastrique un petit ganglion très peu en dessous du ganglion jugulaire (1).

D'après Longet, il n'est pas rare de trouver au cou une union très-étroite, même une fusion complète du nerf pneumogastrique avec le ganglion cervical supérieur (2).

Les rameaux communiquants du nerf pneumogastrique sortent du plexus ganglioforme, et vont au nerf hypoglosse, etc. Dans quelques cas, ils se dirigent aussi vers la première paire cervicale (3).

Rameau auriculaire du nerf pneumogastrique.

(*Ramus auricularis nervi vagi.*)

Arnold a observé les déviations suivantes du cours normal de ce nerf :

A. — Une fois, le nerf sortait quatre millimètres en dessous du ganglion jugulaire, et après un parcours de quatre millimètres il se reliait au nerf facial.

Cependant, dans ce cas, ce n'était pas le plus mince, comme à l'ordinaire, mais le plus gros rameau du rameau auriculaire qui se réunissait au nerf facial ; l'autre continuait sa course dans le canal mastoïdien.

B. — Chez un individu idiot le rameau auriculaire montrait, dans son ordonnance, beaucoup de ressemblance avec celui du veau.

Il était très-fort, et se formait, dès le commencement de son parcours, de plusieurs filets dont la disposition était la même que celle qui se présente chez le veau.

Un des filets s'unissait déjà dans le canal de Fallope avec le nerf facial ; l'autre traversait, de concours avec ce

(1) Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staates. 1836.
(2) Longet, Anatomie et physiologie du système nerveux.
(3) Arnold, Handbuch.

nerf, le trou stylomastoïdien; les deux autres filets entraient dans le canal mastoïdien, se séparaient enfin l'un de l'autre, et se dirigeaient, l'un vers les nerfs postérieurs de l'oreille, l'autre jusqu'à l'artère auriculaire postérieure (1).

Voigt a vu le rameau auriculaire manquer, et son district innervé par le nerf facial.

Nerfs pharyngiens.

(*N. pharyngei.*)

Le nerf pharyngien inférieur n'est pas toujours constant.

Quelquefois se trouvent, en surplus des nerfs pharyngiens supérieur et inférieur, d'autres petits filets qui se dirigent aussi vers le pharynx (2).

Nerf laryngien supérieur.

(*N. laryngeus superior.*)

Le nerf laryngien supérieur passe quelquefois par-devant l'artère carotide interne (3).

Le nerf laryngien supérieur externe se relie souvent, par un petit filet, avec le ganglion cervical supérieur ou avec le nerf cardiaque supérieur.

Le nerf laryngien supérieur externe donne quelquefois une branche aux muscles sternohyoïdien et thyreohyoïdien (4).

(1) Arnold, Kopftheil. Page 110.
(2) C. Krause, loco citato.
(3) Reid, Todd's Encyclop. of anatomy and physiology. London 1846. Vol. III. Page 886.
(4) C. Krause, l. c.

Il innerve aussi quelquefois le muscle crico-arytenoïdien latéral (1).

La branche extérieure du nerf laryngien supérieur interne sort quelquefois du nerf laryngien externe.

Le nerf laryngien interne avait, dans un cas, une racine double : l'une venait du nerf vague et l'autre du nerf sympathique (2).

Nerf récurrent.

(*N. recurrens.*)

Le nerf récurrent droit se courbait, chez un homme, autour de la crosse de l'aorte, le gauche autour du canal artériel (*ductus arteriosus*) vers le pharynx (3).

Le nerf pneumogastrique droit, au lieu d'envoyer un rameau récurrent au pharynx, lui donne souvent ce nerf directement.

Stedmann observa pour la première fois, dans le parcours du nerf récurrent, cette variété, que l'on a souvent remarquée depuis lors (4).

Depuis, Hart a reconnu que cette anomalie est dépendante du cours anormal de l'artère sous-clavière droite derrière l'œsophage (5). Il est connu que, dans ce cas, l'artère sous-clavière forme la dernière branche de la crosse de l'aorte.

L'histoire de la formation embryogénique explique de la manière suivante comment ces deux anomalies se présentent ensemble d'une manière constante et nécessaire.

(1) Valentin, l. c.

(2) Chassaignac, Bull. de la Soc. anat de Paris. 1836. P. 107.

(3) Sandifort, Museum anatomicum. Tome I. Page 273.

(4) Stedman, Edinburg medical and surgical Journal. 1823. Page 564.

(5) Stedman, 1826. Vol. 25.

L'artère sous-clavière droite est, dans un corps normal, l'analogue de la crosse de l'aorte; de la même manière que celle-ci sort du coude gauche de l'aorte, elle naît de l'arc droit. Or, les deux arcs sont formés dans une période fœtale précédente et se réunissent par leurs extrémités inférieures pour se jeter dans l'aorte thoracique descendante.

La partie inférieure de l'arc droit de l'aorte s'oblitère chez les mammifères; la partie supérieure, comme on vient de le voir, se rend dans l'artère sous-clavière droite, tandis que chez les amphibies, par exemple, les deux arcs de l'aorte persistent toute la vie.

Mais s'il arrive, par un dérangement dans le développement fœtal, que la partie supérieure de la crosse droite de l'autre s'oblitère la première, la partie inférieure reste ouverte, et forme, dans la vie extra-utérine, l'artère sous-clavière droite qui alors naît au commencement de l'aorte thoracique descendante, et forme la dernière ramification de la crosse. Dans ce cas, l'artère sous-clavière droite se dirige du côté droit, très-près de la colonne dorsale, derrière l'œsophage, vers son point de sortie entre les deux muscles scalènes.

L'artère axillaire droite est un vaisseau de formation secondaire. Chez le fœtus, elle se présente comme un petit rameau en formation, en même temps que les bras se dessinent. Dans cette période primitive, le cœur, conséquemment aussi la crosse de l'aorte, se trouvant très-haut dans le cou, le nerf récurrent atteint des deux côtés le pharynx en passant par-dessous la crosse de l'aorte. Quand le cœur descend dans la cage thoracique, le nerf, énormément tendu, tout en conservant sa position primitive, gagne considérablement en longueur et dessine son singulier parcours.

Ainsi, lorsque la partie supérieure de la crosse droite de l'aorte s'oblitère de bonne heure, le nerf ne se trouve pas dans la nécessité de descendre dans la poitrine pour revenir au pharynx. Il est donc facile de comprendre que l'anomalie du nerf et de l'artère en question ne peut se produire que simultanément (1).

Cette anomalie a été aussi observée par Reid (2), par Demarquay (3).

Wrisberg a vu un rameau qui naissait du nerf pneumogastrique droit, se dirigeait en avant, entre le tronc anonyme et le bronche droit, et se partageait entre deux ramifications. L'une d'elles formait un nerf cardiaque, l'autre une branche qui remontait au poumon, et formait, avec un autre rameau du nerf pneumogastrique, un ganglion pulmonaire qui se trouvait derrière la veine azygos et la veine cave supérieure, et envoyait de fines ramifications aux poumons (4).

XI. Nerf spinal.

(N. accessorius.)

Une communication du nerf spinal avec la racine antérieure du nerf cervical se présente très-souvent. On trouve moins fréquemment une semblable communication avec le nerf cervical II (5).

D'après Asch, un fort faisceau, allant du nerf spinal à

(1) W. Krause, Varietäten der Arterien in Henle's Handbuch der Anatomie, Braunschweig 1867. III.

(2) Todd's, Encyclopedia of anatomy and physiology. 1846. Tome III. Page 838.

(3) Demarquay, Gazette médic. de Paris. 1848. P. 616, etc., etc.

(4) Wrisberg, nota 75 ad Hallerum.

(5) Ludwig, Scriptores neurol. minores. Tome I. Page 331.

la racine antérieure du nerf cervical Ier, se présente toujours. Mais Bock soutient qu'une communication du nerf spinal avec le nerf cervical Ier est de la plus grande rareté (1), tandis que la communication entre le nerf spinal avec la racine postérieure du nerf cervical est très-fréquente.

Hyrtl a trouvé, à l'endroit de communication du nerf spinal avec les racines postérieure et antérieure du nerf cervical Ier, un petit renflement près duquel se trouvaient encore deux plus petits nœuds. Celui qui était le plus rapproché du renflement se trouvait enveloppé par la dure mère, le deuxième donnait un filet très-fin qui enveloppait l'artère vertébrale (2).

Il vit aussi un ganglion du nerf spinal qui se trouvait dans l'intérieur de la voûte cervicale, un autre dans l'intérieur du trou jugulaire; ce dernier était en communication avec le ganglion jugulaire du nerf pneumogastrique par quelques petits filets.

Asch et autres auteurs ont aussi signalé ces ganglions.

Hyrtl conclut, de la présence de ces ganglions sur le nerf spinal, que ce nerf n'est pas un nerf moteur propre.

Dans des cas très-rares, le nerf spinal remplace toute la racine postérieure du nerf cervical Ier (3).

Il forme quelquefois au cou la branche postérieure du nerf cervical Ier (4).

Fleischmann (5) a plusieurs fois observé les susdits ganglions accessoires chez des personnes qui avaient été

(1) Bock, Rückenmarksnerven. Page 19.
(2) Hyrtl, Medicin. Jahrbücher. 1836. Page 447.
(3) Archiv für Anatomie und Physiologie. Berlin 1834.
(4) Archiv für Anatomie und Physiologie. Berlin 1837. P. 279.
(5) Froriep's Notizen. Vol. XXI. Page 330. — Hufeland's Journal. 1840. I.

bègues pendant leur vie. Il les trouva aussi sur des cadavres sur lesquels il n'avait rien pu apprendre.

Le nerf spinal passe très-souvent derrière la veine jugulaire au lieu de passer devant elle. Dans deux cas, Turner l'a vu passer le long du bord postérieur du muscle sternocleidomastoïdien au lieu de le traverser normalement (1).

On trouve non-seulement une communication du nerf spinal avec le nerf pneumogastrique au moyen d'un rameau interne, mais aussi plus bas dans le cou un autre faisceau conjonctif qui sort du rameau externe (2).

Le rameau externe s'unit quelquefois avec le rameau descendant du nerf hypoglosse (3).

XII. Nerf hypoglosse.

(N. hypoglossus.)

Dans des cas assez rares, le nerf hypoglosse reçoit, avant son entrée dans le canal du même nom, un petit filet partant de la racine postérieure du nerf cervical Ier.

Il se trouve souvent attaché à un faisceau radiculaire du nerf hypoglosse un petit ganglion accessoire (4). Cette racine postérieure, qui est constante chez la plupart des animaux, donne à ce nerf le caractère d'un nerf spinal.

Otto a vu une fois le nerf hypoglosse courir au milieu d'une anse formée par la division de l'artère vertébrale (5).

(1) Fürner, loco citato.
(2) Lobstein, De nervo spinali. Argentorati 1760.
(3) Lobstein, Deux observations. Argentorati 1760.
(4) C. Mayer, Nova Acta Acad. Leop. Carol. natur. curios. 1834. Vol. XVI. Pars II. Page 743. — Vulpian, Journal de la physiologie. Paris 1862. Janvier. Page 5.
(5) Otto, Anatomie pathol. 1830. Page 463.

Arnold et Bach (1) mentionnent une anastomose du nerf hypoglosse à droite et à gauche, qui s'était formée dans le tissu du muscle géniohyoïdien, ou bien entre ce muscle et le muscle génioglosse. Hyrtl nomme cette anastomose : anse suprahyoïde du nerf hypoglosse, et observe qu'elle se produit à peu près une fois sur dix observations.

Rameau descendant.

(Ramus descendens.)

Le rameau descendant, au lieu de sortir du nerf hypoglosse, paraît naître du nerf pneumogastrique, parce qu'il lui est intimement uni pendant une petite portion de sa course.

Le rameau descendant forme quelquefois un rameau cardiaque ; cette anomalie est accompagnée d'un filet de conjonction du nerf pneumogastrique au rameau descendant.

Quelquefois le rameau descendant reçoit un filet du ganglion cervical supérieur ; dans le fait, le rameau descendant appartient au nerf cervical Ier, ou bien au IIe ou au IIIe (2).

Le rameau descendant se relie quelquefois avec le nerf phrénique au moyen d'un rameau ; Valentin (l. c.) le considère comme constant, et a cru devoir nommer le rameau ascendant du nerf hypoglosse, nerf phrénique secondaire.

(1) Annot. anat. de nervis hypogl. et laryng. Zürich 1835.

(2) Luschka, Archiv für Anatomie und Physiologie. 1856. Page 62.

II. Nerfs de la moelle épinière.

I. Nerfs cervicaux I—VIII.

Hyrtl a observé, à la racine postérieure des trois premiers nerfs cervicaux, un petit renflement ganglionnaire (1).

Le nerf grand occipital forme un rameau auriculaire (2).

Plexus cervical.

Nerf petit occipital.

(*N. occipitalis minor.*)

Le nerf petit occipital paraît quelquefois seulement comme un rameau du nerf grand occipital. Quelquefois il remplace le nerf grand occipital (3).

Souvent le nerf occipital est double et traverse, avec sa deuxième ramification, le muscle cucullaire; quelquefois il n'atteint pas l'occiput, mais se répand seulement dans les tissus des deux côtés du cou.

Grand nerf auriculaire.

(*N. auricularis magnus.*)

Le nerf grand auriculaire est remplacé quelquefois par le nerf petit occipital (principalement la branche postérieure). La branche antérieure du nerf est quelquefois plus considérable que la postérieure, et envoie des ramifications à la peau des joues. Souvent ses fibres innervent le muscle occipital.

(1) Medic. Jahrbücher des k. k. österr. Staates. 1836. P. 447.
(2) Quain, Anatomy. London 1866.
(3) Valentin, Hirn-und Nervenleirhe.

Nerfs susclaviculaires.
(*Nn. claviculares.*)

Bock mentionne un cas où les nerfs sus-claviculaires moyens traversaient la clavicule. Gruber a fait la même observation (1).

Nerf phrénique.
(*N. phrenicus.*)

Le point de naissance du nerf phrénique est très-variable. En général il sort du IIIe et du IVe nerf du cou; il reçoit très-souvent un filet de l'anse cervicale IIe. Il tire très-rarement ses fibres radiculaires du Ve, encore plus rarement du VIe. Souvent on en observe venant du ganglion cervical supérieur et moyen; quelquefois il se présente une communication avec le rameau descendant du nerf hypoglosse.

La racine venant du nerf hypoglosse ne sortait pas du rameau descendant, mais de la partie indivise du nerf; dans un autre cas, d'une branche de conjonction entre les nerfs pneumogastrique et hypoglosse (2).

Dans des cas assez rares, il existe un nerf phrénique accessoire qui naît du Ve et VIe nerfs cervicaux, spécialement du Ve. Il descend dans la poitrine par-devant le plexus brachial, la veine sous-clavière, et se réunit très-profondément avec le tronc du nerf phrénique (3).

Le nerf phrénique passe quelquefois par-devant la veine sous-clavière au lieu de passer par-dessous (4).

(1) Gruber, Neue Anomalien, etc. 1849. Page 23.

(2) Wrisberg, Observationes anatom. de nervis visc. abdom. in Ludwig, Scriptor. neurol. minor. Tome IV. Page 55.

(3) Ludwig, loco cit. Tome III. Page 114.

(4) Quain, Anatomy of the arteries. London 1844. Page 148. Table XXV. Fig. 6.

Longet (1) mentionne un cas dans lequel le nerf phrénique traversait la veine sous-clavière au lieu de passer par-dessus.

Quelquefois il paraît n'être séparé du vaisseau en question que par la membrane la plus intime, c'est-à-dire qu'il traverse les autres enveloppes de la veine.

Plexus brachial.

(*Plexus brachialis.*)

Une des parties du plexus brachial se dirige entre les muscles scalènes, l'autre moitié passe par-devant le muscle scalène antérieur; un autre faisceau traverse aussi ce dernier muscle (2).

Tous les nerfs du plexus brachial passent par-dessous l'artère brachiale, de manière à ce qu'elle est complétement libre dans son parcours (3).

Partie susosapulaire du plexus brachial.

(*Pars supraclavicularis plexus brachialis*)

Nerf susscapulaire.

(*N. suprascapularis.*)

Ce nerf envoie dans quelques cas un rameau au muscle petit rond et sous-scapulaire.

Nerfs thoraciques antérieurs et postérieurs.

(*Nn. thoracici anteriores et posteriores.*)

Un nerf thoracique innerve quelquefois la partie du muscle deltoïde connexe à la clavicule (4).

(1) Longet, Anatomie et physiologie du système nerveux.
(2) Demarquay, Bulletin de la Société anatom. 1844. P. 73.
(3) Une fois sur 300 cas. (Luther-Holden.)
(4) W. Turner, Nat. hist. review. 1864. Octobre. Page 612.

Il se trouve souvent seulement un nerf thoracique antérieur, mais il naît dans ce cas de deux racines.

Nerfs sous-scapulaires.

(*Nn. subscapulares.*)

Souvent le nerf inférieur sort du nerf radial, plus souvent encore il naît du nerf circonflexe.

Partie sous-scapulaire du plexus brachial.

(*Pars infraclavicularis plexus brachialis.*)

Nerf brachial cutané interne moyen.

(*N. cutaneus brachii internus minor.*)

Quelquefois le nerf se trouve complétement (1) manquer, ou bien reçoit un rameau de conjonction du rameau cutané pectoral du IIe (au lieu du Ier) nerf intercostal.

Nerf brachial cutané interne.

(*N. cutaneus brachii internus major.*)

Il vient quelquefois des nerfs cervicaux VIIe et VIIIe et du nerf dorsal Ier, quelquefois aussi seulement de ce dernier (Valentin).

Au point de sa sortie naît un faisceau qui va au long nerf thoracique (2).

Le rameau du nerf brachial cutané interne se rendant à la région sous-cutanée du bras, s'anastomose souvent avec le nerf cutané interne postérieur sortant du nerf intercostal II (nerf intercostohuméral) et du nerf cutané interne moyen. Il arrive aussi qu'il forme entièrement le nerf cutané interne moyen.

(1) Hildebrandt-Weber, Anatomie. III. Page 496.

(2) Longet, Anatomie du système nerveux. 1842. Tome I. Page 849.

Il envoie ses ramifications par-dessus ou en dessous de la veine médiane, passe en dessus ou en dessous de la veine basilique, ou bien accompagne ces deux veines de leur côté radial ou cubital. Dans la moitié des cas observés, une ramification va par-dessus la moitié de la veine médiane ou bien par-dessus son tiers supérieur. Dans l'autre moitié des cas, on a observé un gros et fort rameau se diriger dans l'angle que forme la veine médiane avec la veine céphalique (1).

Le nerf brachial cutané interne traverse une petite veine dans le voisinage du muscle coracobrachial (2).

Nerf perforant.
(*N. perforans.*)

Quelquefois il naît seulement du Ve et VIe, quelquefois seulement du Ve et VIIe du nerf cervical.

Il est très-commun de voir que le nerf perforant ne traverse pas le muscle coracobrachial (3).

Dans les cas où le nerf ne traversait pas le muscle, ce dernier recevait directement du plexus brachial un rameau qui l'innervait (4).

Dans des cas assez rares, le nerf perforant traverse non-seulement le muscle coracobrachial, mais aussi le nerf brachial antérieur.

Quelquefois il est relié au nerf médian. Le rameau de conjonction sort avant ou après la traversée du muscle coracobrachial par le nerf perforant. Du reste, le premier

(1) Krais, Chirurg. Anatomie der Ellenbogenbeuge. Tübingen 1847. Page 25.

(2) Deville, Bulletin de la Société anatom. Année XXIVe 1849. Page 8.

(3) Gruber, loco citato.

(4) Quain, Anat. 1866.

cas est le plus rare. Il traverse isolément le muscle qui se trouve divisé en trois faisceaux par les deux nerfs (1).

Gruber a souvent remarqué que le nerf perforant, ou bien une de ses grosses branches en dessous du point de croisement du nerf médian et de l'artère brachiale, suivait latéralement, et plus ou moins près, ce dernier nerf, avant de pénétrer entre les deux muscles.

Dans ce cas, le nerf perforant ne traversait pas régulièrement le muscle coracobrachial; tantôt il courait à côté du nerf médian, tantôt il s'unissait intimement avec lui (2).

Un rameau du nerf perforant se relie une fois sur dix à quinze cas avec le nerf médian en dessous du point de bifurcation de l'artère brachiale. Il passe très-souvent par devant l'artère, rarement par derrière.

Le tronc du nerf perforant traverse le muscle coracobrachial, se divise et forme son parcours d'une manière normale, une fois sur trente à quarante cas. Il donne encore, de suite après sa sortie, une ou deux branches anormales. La branche supérieure se dirige en avant, au milieu de l'insertion du muscle coracobrachial; ce rameau manque quelquefois. La branche inférieure, assez forte, se dirige en biais vers le nerf médian, se range à côté de lui, s'en sépare plus tard pour atteindre l'artère brachiale, suit celle-ci dans son parcours jusqu'à son point de bifurcation, s'enfonce dans son angle de partage, et rayonne en deux branches, l'une retournant de nouveau vers le nerf médian, l'autre innervant le muscle grand pronateur.

(1) Hyrtl, Anat. Comparez N. medianus.
(2) Gruber, Neue Anomalien. Tab. III. Fig. 2.

Le nerf perforant donne, après sa percée du muscle, un fort rameau qui se dirige le long de l'artère brachiale et du nerf médian sans communiquer nulle part avec ce dernier, jusqu'à la division de l'artère brachiale. Il passe au milieu de la bifurcation pour se réunir au parcours du nerf médian, à l'endroit où il pénètre dans le muscle grand pronateur, ou bien encore plus loin dans l'intérieur du muscle.

Gruber a vu deux fois l'anomalie, excessivement rare, suivante (1) :

Le nerf perforant était une fois plus gros, le nerf médian plus faible que de coutume. Après la sortie du nerf hors du muscle, il se divisait en branche moyenne et branche latérale. Cette dernière, plus faible que l'autre, naissait du nerf perforant normal; la branche médiane plus forte se dirigeait obliquement vers l'artère brachiale, croisait celle-ci par devant plus haut que sa division, se rapprochait du nerf médian, et se confondait avec lui au moment où il pénètre dans le muscle grand pronateur.

Dans un cas complétement semblable, Hyrtl vit le nerf, après avoir donné des rameaux pour le muscle grand pronateur, se joindre très-intimement au nerf médian, sans cependant échanger aucune fibre avec lui.

Dans ce cas, le nerf perforant formait le nerf interosseux. Les nerfs de la paume de la main et des doigts sortaient du nerf médian, innervaient les muscles de l'éminence Thénar et les muscles lombricaux.

Gruber a vu en général, lorsqu'il se présente un faisceau additionnel du muscle biceps, le nerf perforant se trouver le long de cedit faisceau et lui envoyer quelques

(1) Gruber, Neue Anomalien. Tab. III. Fig. 2.

filets. Du reste, ce n'est qu'exceptionnellement qu'il observa le tronc ou un rameau du nerf perforant se prolonger au milieu, ou bien entourer par une anse un pareil faisceau.

Très-rarement le faisceau musculaire supplémentaire se trouve traversé par le nerf perforant. Dans un cas où il y avait existence d'une deuxième tête du muscle grand pronateur, le nerf perforant l'innervait par un filet spécial (1).

Gegenbaur a publié une petite statistique sur les communications du nerf perforant avec le nerf médian (2). Le rameau de conjonction du nerf médian au muscle cutané externe du nerf perforant existait vingt-huit fois sur quarante et un cas ; cinq fois il se trouvait doublé, deux fois formé par deux rameaux supplémentaires. Le plus souvent le rameau cutané est le double ou le triple du rameau du nerf médian ; quelquefois ils sont d'égale grosseur, rarement ce dernier est le plus considérable. Deux fois le rameau cutané était excessivement fin ; il recevait alors un très-gros rameau du nerf médian, de manière qu'il semblait complétement formé par ce dernier. Dans trois cas, l'anomalie suivante a été consciencieusement observée.

Dans le premier cas, le faisceau primitif du plexus brachial, qui forme d'une manière normale, par une division diachotomique, le nerf perforant et une partie du nerf médian, se trouvait indivisé, de manière que ce dernier nerf présentait un fort faisceau supérieur et antérieur, et un plus faible inférieur et postérieur qui était juxtaposé à l'artère axillaire. De ce tronc du nerf mé-

(1) Gruber, Neue Anom. Tabl. IV. Fig. 2.
(2) Jenaische Zeitschrift für Medicin. Vol. III. Page 258. — 1866.

dian, qui avait probablement absorbé les éléments du nerf perforant, un filet se rendait au muscle coracobrachial, et plus loin, en bas, un autre rameau plus gros allait innerver les muscles biceps et brachial interne, et formait, avec sa dernière extrémité, le nerf cutané externe.

Dans le deuxième cas, le tronc commun du plexus brachial, pour les nerfs médian et perforant, se divisait en deux troncs secondaires pour chacun de ces deux nerfs respectivement. Le tronc formant le nerf perforant parcourait un court espace complétement indépendant, et se réunissait bientôt au nerf médian après avoir formé un rameau au muscle coracobrachial. Huit centimètres plus bas que ce point de réunion, un rameau sortait du nerf médian et se dirigeait au muscle biceps ; un autre innervait le muscle brachial interne et continuait sa course entre ce muscle et le muscle biceps, en formant un nerf cutané externe.

Dans le troisième cas, le nerf perforant, indépendant en commençant, donnait des rameaux aux muscles coracobrachial et biceps, et se divisait en deux portions presque égales, à la moitié supérieure du bras. Une de ces deux moitiés se reliait avec le nerf médian; dans ce cas, le nerf médian n'envoyait plus bas aucun rameau dans le district du nerf perforant. L'autre moitié pénétrait en dessous du muscle biceps, donnait des rameaux au muscle brachial interne, et continuait son parcours comme nerf cutané externe, latéral au dernier muscle nommé.

Dans un autre cas, la plus supérieure des deux racines communes du nerf médian et cutané externe se divisait en deux faisceaux : un plus faible qui se réunissait par devant l'artère axillaire, avec la racine inférieure, à une

branche médiane ; l'autre faisceau, plus fort, traversait le nerf coracobrachial.

Après sa sortie, il envoie souvent une branche au muscle biceps, et se partage au bord moyen de ce dernier en deux branches inégales. De ces deux dernières, la plus faible retournait en dessous du muscle biceps, donnait deux filets au muscle brachial interne, courait obliquement entre les muscles brachial interne et biceps, et continuait son parcours comme nerf cutané externe ; la plus grosse branche se réunissait par devant l'artère brachiale au nerf médian. Le nerf perforant divise aussi quelquefois la veine axillaire dans le milieu de la fosse axillaire (1).

Nerf axillaire ou circonflexe.
(*N. axillaris.*)

Le nerf axillaire sort quelquefois du Ve et VIe nerf cervical, quelquefois du Ve nerf cervical jusqu'au nerf dorsal Ier inclusivement (2). Il forme quelquefois le nerf sous-scapulaire moyen.

Le nerf axillaire se divise quelquefois, au moment où il se dirige en bas, en deux portions : la plus petite et postérieure va au muscle petit rond ; la plus grosse et antérieure au muscle deltoïde (3).

Nerf médian.
(*N. medianus.*)

Il se forme quelquefois du Ve au VIIIe nerfs cervicaux ; souvent des Ve, VIe VIIe nerfs cervicaux et du nerf dor-

(1) Bulletins de la Société anat. XXIVe année. Page 8.

(2) Valentin, Névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843.

(3) Bock, Rückenmarksnerven.

sal Ier; ou bien des nerfs cervicaux Ve, VIIe et du nerf dorsal Ier; ou bien enfin des nerfs cervicaux VIIe et VIIIe, et du dorsal Ier (1).

Le nerf médian sort souvent plus bas que normalement du plexus brachial (2).

Sur cent bras observés, le nerf médian courait vingt fois en dessous de l'artère brachiale, au lieu de passer par-dessus : cinq fois parallèlement et trois fois parallèlement, mais latéralement (3).

Le nerf médian donnait, dans un cas, un rameau d'à peu près le quart de l'épaisseur du nerf cubital, qui courait en compagnie de l'artère cubitale jusqu'au moment où il s'enfonçait dans le nerf cubital. Presque toujours constant chez le singe, l'union de ces deux nerfs est retrouvée quelquefois chez l'homme (4).

L'union du nerf médian avec le nerf perforant est très-variable. Elle se trouve tantôt plus haut, tantôt plus bas dans la hauteur du bras. (Comparez nerf perforant.)

Dans un cas observé, le nerf perforant était faible, mince et court, la partie supérieure de sa course était normale, mais elle se terminait déjà dans la peau de la région cubitale.

Le nerf médian (5) était plus gros que de coutume; à la place où il croise l'artère brachiale, il donnait un rameau qui était plus gros que le nerf perforant lui-même. Le rameau se prolongeait à côté et le long de l'artère jus-

(1) Valentin, Névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843.

(2) Quain, Anat. of the Arteries. P. 225. Tab. XXXVII. Fig. 5.

(3) Gruber, loco citato.

(4) Hirschfeld et Leveillé, Névrologie. Paris 1853. P. 156.

(5) Gruber, loco cit. Page 32.

qu'au coude, au-dessous de l'aponévrose du nerf biceps; de là il passait derrière la partie inférieure du tendon propre bicipital, pour se répandre dans la région du nerf perforant.

Dumas (1) mentionne plusieurs cas où le nerf perforant manquait complétement; le nerf médian donnait à sa place des rameaux pour les muscles du bras (partie supérieure) et aussi un peu plus loin des rameaux sous-cutanés.

Cette dernière partie se croisait avec le tendon profond du nerf biceps et alors s'élargissait comme de coutume. Cruveilhier a fait aussi la même observation (2).

La branche longue palmaire du nerf médian naît quelquefois de la réunion du nerf cutané externe de l'avant-bras du nerf radial avec le rameau superficiel du nerf radial.

Nerfs collatéraux des doigts.
(*Nn. digitales volares communes.*)

Le nerf collatéral du pouce, fourni par le nerf cubital, innerve quelquefois aussi les muscles petit fléchisseur, petit abducteur du pouce et le muscle opposant (3).

Le nerf digital collatéral IIIe sort en haut de l'avant-bras, traverse le ventre du muscle fléchisseur sublime commun des doigts pour le troisième doigt, et atteint en dessous la paume de la main (4).

(1) Dumas, Note sur une anomalie nerveuse. (*Journal de la Société de Montpellier*, 1862.)

(2) Cruveilhier, Anatomie. 3e édition. Tome IV. Page 518.

(3) Valentin, Névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843.

(4) Gruber, Oesterr. Zeitschrift für praktische Heilkunde. 1866. Nr. 7.

Nerf cubital.
(*N. ulnaris.*)

Il sort quelquefois du Ve au VIIIe nerf cervical et du nerf dorsal Ier, ou bien des nerfs cervicaux Ve, VIIIe, ou bien des nerfs cervicaux VIIe, VIIIe et du nerf dorsal Ier, ou bien des nerfs cervicaux VIIIe et dorsal Ier.

Le nerf cubital forme quelquefois le nerf peaucier, profond ou moyen, du bras (1).

Le nerf cubital donne souvent, avant d'arriver au coude, un filet très-fin qu'il est très-facile d'isoler, quoiqu'il soit enfermé dans l'enveloppe du nerf, toute la longueur de l'avant-bras.

Il s'éloigne du nerf cubital à peu près 6 centimètres au-dessus du condyle moyen de l'humérus pour s'unir avec un rameau peaucier du nerf cutané interne, au-dessus du ligament intermusculaire moyen ; de là résulte une anse dont la partie convexe regarde la fosse du coude (2).

Le muscle ne donne aucun filet aux muscles fléchisseur cubital du carpe et fléchisseur profond commun des doigts, mais au fléchisseur sublime commun des doigts (3).

Le rameau dorsal du nerf cubital se relie quelquefois avec le filet terminal du rameau cubital du nerf cutané interne (4). — La même chose a lieu avec le rameau du nerf cubital, 99 fois sur 100 (5). Le rameau dorsal du nerf cubital se dirigeait en dessous du processus styloïde de l'os cubital, entre lui et l'os pisiforme sur le dos de la

(1) Valentin, Névrologie, Hildebrandt-Weber et autres.
(2) W. Krause, Archiv für Anat. u. Physiol. 1864. Page 349.
(3) Turner, loco cit.
(4) C. Krause, Handbuch der menschlichen Anatomie.
(5) Valentin, Névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843, 2e part. chap. III.

main, au lieu de suivre son cours normal au-dessus de la petite tête de l'os cubital. Plus loin, le cours du nerf n'offrait rien d'extraordinaire (1).

Nerf palmaire superficiel.
(*N. ulnaris volaris superficialis.*)

Une de ses branches, le nerf digital palmaire commun V^e^, envoie un filet de communication au nerf digital IVe, ou bien au nerf cubital palmaire digital du doigt annulaire.

Nerf radial.
(*N. radialis.*)

Il sort, ou bien des nerfs cervicaux V^e^, VIIIe ou de celui-ci et du nerf dorsal Ier, ou bien des nerfs cervicaux VIe, VIIIe, ou bien du VIIIe et du nerf dorsal Ier, ou bien des nerfs cervicaux V^e^ et VIIe, ou VIIe et VIIIe (2).

Le nerf radial forme quelquefois le nerf thoracico-dorsal. Le nerf cutané externe de l'avant-bras se prolonge au côté moyen de la veine céphalique; très-souvent on le trouve sur la veine, mais il arrive qu'il en soit couvert (3).

La branche antérieure, le rameau marginal, donnent souvent un filet à la paume de la main (4).

Au point de division du nerf radial dans le creux du coude, en rameau profond et rameau superficiel, ce dernier se trouve quelquefois doublé.

Dans l'état normal, la branche latérale correspond au rameau superficiel, mais présente souvent la singularité qu'il pénètre au travers d'une fente dans la partie supé-

(1) W. Krause, v. Langenbeck's Archiv für Chirurgie. 1866. Vol. II. Page 149.

(2) Valentin, Traité de névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843.

(3) Krais, Chirurg. Anat. der Ellenbogenb. Tübingen 1847.

(4) Arnold, Handbuch.

rieure du tendon du muscle grand supinateur, et continue son parcours régulièrement.

Le rameau anormal radial est aussi gros que le premier; il traverse d'abord le muscle petit supinateur; il court ensuite, accolé à l'artère radiale, jusqu'à cinq centimètres au-dessus de l'os pisiforme, dans le sillon antérieur interne de l'avant-bras, et se dirige entre le tendon du muscle grand supinateur et l'os radial, sur le côté antérieur de l'avant-bras, pour se réunir avec la branche latérale, et ensuite innerver comme à l'ordinaire le dos de la main (1).

Nerfs dorsaux des doigts.
(*Nn. digitales dorsales.*)

Les nerfs dorsaux du troisième doigt sortent tantôt du nerf radial, tantôt d'une réunion du radial et des dorsaux digitaux.

Quelquefois le nerf radial innerve aussi le quatrième doigt. Sur un quart des observations faites sur les mains, on ne manque jamais de trouver à une place invariable l'anastomose entre le rameau de communication du nerf cubital dorsal et le rameau profond du nerf cubital, et il semble que le rameau du nerf dorsal cubital se termine à l'articulation métacarpophalangienne. Dans ce cas, le rameau de communication se prolonge seul en avant, ou bien manque totalement. Il n'est pas remplacé par le nerf digital, dont il n'est pas rare de trouver le prolongement jusqu'au ligament de l'articulation du carpométacarpe (2).

(1) Gruber, loco cit.
(2) A. Rauber, Vater'sche Körperchen. Neustadt a. d. Haardt 1865.

II. Nerfs intercostaux.

(Nn. intercostales.)

Les nerfs intercostaux se divisent quelquefois, dans leur course, en deux branches parallèles, mais qui cependant, bientôt après leur séparation, se réunissent de nouveau.

Quelquefois il se trouve, en sus du Ier et IIe nerf intercostal, aussi un troisième rameau; tous les trois se rendent dans les tissus sous-cutanés.

Les nerfs intercostaux se réunissent quelquefois au moyen de petits faisceaux qui parcourent, dans une direction oblique, la surface intérieure de l'extrémité postérieure, ou bien aussi la portion moyenne. Le plus souvent, on trouve cette conjonction entre le IIe et le IVe intercostal.

Le XIIe intercostal antérieur se réunit souvent avec un filet du Ier nerf lombaire, et envoie encore plus souvent un rameau à travers le tendon du nerf oblique extérieur du ventre, à la peau de la partie inférieure du ventre (1).

Quelquefois le IIe et le IIIe de ces nerfs se réunissent après leur sortie hors des muscles intercostaux externes.

III. Nerfs lombaires.

(Nn. lumbales.)

Nerfs lombaires.

Rameau postérieur.

Les nerfs cutanés postérieurs et supérieurs de la fesse doi-

(1) Valentin, Traité de névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L Jourdan. Paris 1843, chap. V.

vent quelquefois remplacer le nerf ilio-hypogastrique (1).

Plexus lombaire.

Le nerf ilio-hypogastrique se relie avec le rameau dorsal du nerf intercostal XIIe, entre les muscles, au-dessus de la crête des os des iles (2).

Il donne quelquefois, à sa sortie du muscle transverse de l'abdomen, une branche qui traverse les deux muscles obliques abdominaux, pour se rendre dans la peau des environs de l'aponévrose crurale (3).

Si le nerf est très-développé, il traverse le muscle oblique abdominal externe plus tôt que de coutume; passe par-dessus le cordon spermatique chez l'homme, par-dessus le ligament rond chez la femme, sort du canal inguinal pour se terminer où le nerf ilio-inguinal s'attache (4).

Dans un cas, on a observé le nerf ilio-inguinal sortant de l'anse lombaire (5).

Le nerf ilio-inguinal sort quelquefois du nerf ilio-hypogastrique.

Un rameau de ce nerf traverse en général l'aine en accompagnant le tronc du nerf; ensuite il va se répandre dans la peau du pubis, continue son chemin en dessous du ligament de Poupart, enveloppe quelquefois à environ treize centimètres de profondeur la veine saphène interne, et revient au pubis (6).

(1) Voigt, Beiträge, etc. 1864. 14.
(2) Quain, Anatomy. London 1866.
(3) Valentin, Traité de névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843, p. 540.
(4) Valentin, loco citato.
(5) Quain, Anatomy. London 1866.
(6) Voigt, Beiträge, etc. 1864. Page 14.

Nerf génito-crural.
(*N. genitocruralis.*)

Il manque quelquefois, est remplacé dans ce cas par le nerf ilio-inguinal.

Nerf spermatique externe.
(*N. spermaticus externus.*)

Il sort quelquefois directement de l'apophyse lombaire IIe.

Nerf lombaire inguinal.
(*N. lumboinguinalis.*)

Se forme, dans certains cas, directement de l'apophyse lombaire IIe, traverse séparément le muscle psoas majeur, et se relie avec le nerf ilio-inguinal formant un petit rameau. Quelquefois il est une prolongation du nerf fémoral-cutané externe.

Nerf fémoral-cutané externe.
(*N. cutaneus femoris externus.*)

Il s'anastomose avec le nerf ilio-inguinal ou avec le nerf spermatique externe.

En dehors du bassin, il envoie souvent une branche assez forte qui se courbe en arrière sur le muscle de l'aponévrose crurale, et se répand dans la peau par-dessus le grand trochanter (1).

Nerf obturateur.
(*N. obturatorius.*)

Dans des cas assez rares, ce nerf ne se réunit pas, après avoir traversé l'aponévrose fémorale, avec le nerf fémoral-cutané interne (2).

(1) Valentin, Traité de névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843.
(2) C. Krause, loco citato.

Quelquefois (huit à neuf fois sur soixante-dix cas (1), trois sur quatre cadavres) (2), on trouve un nerf obturateur accessoire.

Il sort du commencement du nerf obturateur propre, va en dessous du bord moyen du muscle grand psoas jusqu'au bord horizontal du pubis, le croise, entre derrière le muscle pectiné. Il forme ensuite une boucle rétrograde avec le nerf obturateur propre sortant du trou obturateur, envoie des ramifications au muscle pectiné petit adducteur, et à l'articulation du bassin.

Il sortait des apophyses lombaires IIIe et IVe (3). Sur quarante cas, ce même nerf se dirigeait deux fois vers les muscles moyen et petit adducteur, et formait une boucle avec le nerf génito-crural au moyen d'une forte branche (4).

Hyrtl a vu souvent un filet sortir du faisceau du nerf obturateur destiné au muscle grand adducteur, le traverser, passer dans la capsule du genou, par-dessus l'artère poplitée, et percer le ligament poplité pour entrer dans l'articulation du genou.

Quelquefois le rameau de conjonction du nerf obturateur au nerf fémoral-cutané interne se présente plus fort que de coutume, parcourt le côté postérieur du muscle couturier à la partie moyenne du genou, traverse l'aponévrose fémorale, s'anastomose avec le nerf saphène interne, et se divise sur la partie médiane et jusqu'à la moitié de la cuisse.

(1) Adolf Schmidt, De nerv. lumb. § 40.
(2) Pokorny, S. Hyrtl, Ueber endlose Nerven, 1866.
(3) Hyrtl, loco citato.
(4) Pokorny, loco citato.

Nerf crural.
(*N. cruralis.*)

Le nerf crural droit passe entre les artères et veines crurales ; l'artère épigastrique inférieure vient immédiatement de l'artère crurale (1).

Nerf fémoral-cutané interne.
(*N. cutaneus femoris internus.*)

Il sort souvent déjà passablement haut du nerf crural ou bien naît directement du plexus lombaire, passe verticalement devant le nerf crural et se réunit le plus souvent avec lui. Il envoie souvent un rameau au muscle pectiné.

Il se relie ordinairement avec le nerf fémoral-cutané moyen, quelquefois avec le nerf saphène interne.

Hyrtl a souvent observé que le nerf saphène pénétrait, avec l'artère et la veine crurales, à travers la fente tendineuse du muscle grand adducteur, pour se rendre dans le jarret. Tout de suite après, il traversait ce tendon d'arrière en avant pour revenir dans la fente, entre les muscles grand adducteur et vaste interne.

Le rameau postérieur du nerf saphène, qui se termine en général dans l'articulation du pied, forme quelquefois encore le nerf dorsal Ier du pouce (2).

Nerfs sacrés.
(*Nn. sacrales.*)

Le nerf sacré Ier ne se divisait pas, dans quelques cas, pour former des fibres secondaires pour la peau ; le nerf sacré IVe remplissait cette fonction à sa place (3).

(1) Dubreuil, Anomalies artérielles. Paris 1847. Atlas. Pl. XIII.
(2) Longet, Anat. et physiol. du système nerveux.
(3) Quain, Anatomy. London 1866.

Plexus sciatique.

(Plexus ischiadicus.)

Nerf fessier supérieur.

(*N. glutaeus superior.*)

Quelquefois il se partage de suite à son commencement en trois rameaux (1).

Le nerf fessier supérieur se relie quelquefois, au moyen d'un rameau profond, avec le nerf sciatique, avec le nerf fémoral-cutané postérieur, ou bien avec tous les deux simultanément (2).

Nerf fessier inférieur.

(*N. glutaeus inferior.*)

Le rameau qu'il forme normalement étant encore dans le bassin, ou seulement à sa sortie de celui-ci, et envoie à la partie supérieure du muscle grand fessier, sort quelquefois indépendant de la réunion des deux derniers nerfs lombaire et sacré Ier, traverse le nerf pyriforme et s'anastomose avec le nerf fessier supérieur (3).

Nerf fémoro-cutané postérieur.

(*N. cutaneus femoris posterior.*)

Dans le cas où le nerf fémoro-cutané postérieur manque, le nerf cutané crural postérieur moyen innerve son territoire (4).

Le nerf cutané crural postérieur se relie souvent à sa naissance, et quelquefois dans son parcours, avec le nerf fessier inférieur.

(1) Longet, Anatomie et physiologie du système nerveux.
(2) Hildebrandt-Weber. Vol. III. Page 516.
(3) Valentin, Traité de névrologie, traduit de l'allemand, par A. J. L. Jourdan. Paris 1843, p. 553.
(4) Hildebrandt-Weber. Vol. III. Page 519.

Nerf sciatique.

(*N. ischiadicus.*)

Le point de division du nerf sciatique se trouve quelquefois dans la grande échancrure sciatique (1). Dans des cas assez rares, cette division se produit déjà dans le bassin, et les deux nerfs percent séparés le muscle pyramidal (2).

Nerf péronier.

(*N. peronaeus.*)

Le nerf crural cutané postérieur sort quelquefois du nerf tibial.

Nerf péronier superficiel.

(*N. peronaeus superficialis.*)

Quelquefois les nerfs des doigts, jusqu'à ceux du côté intérieur du troisième doigt, viennent du nerf péronier profond (3).

Nerf péronier profond.

(*N. peronaeus profundus.*)

Le parcours des deux rameaux du nerf péronier profond l'un vers l'autre est très-variable. Le nerf péronier superficiel se réunit souvent, par son rameau terminal, avec le nerf dorsal interne du pouce, quelquefois avec le rameau dorsal externe du pouce. Quelquefois il ne se trouve aucune communication. Deux rameaux du nerf péronier profond accompagnent souvent l'artère tibiale antérieure; la moitié du rameau latéral se réunit, moitié dans la région phalangienne avec le rameau moyen, et

(1) C. Krause, loco citato.
(2) Valentin, loco citato. Page 614.
(3) Hildebrandt-Weber, loco citato. Page 519.

l'autre moitié se termine dans le muscle court tenseur commun des doigts du pied (1).

Nerf tibial antérieur.

(*N. tibialis.*)

Le nerf tibial s'approche, pendant son parcours, derrière la malléole interne plus près du nerf précédent que de l'artère tibiale postérieure et de la veine du même nom (2).

Le nerf tibial se trouve dans le jarret souvent au côté moyen, au lieu du côté latéral de l'artère poplitée; en même temps le nerf sciatique se divisait à sa sortie du bassin en ses branches ordinaires (3).

Nerf saphène péronier.

(*N. suralis.*)

Quelquefois il ne reçoit que de très-fins filets du nerf péronier, et forme complétement le nerf externe cutané du dos du pied.

Quelquefois, quand le nerf saphène péronier est faible, le nerf cutané moyen du dos du pied remplace le nerf péronier cutané (4).

Le nerf saphène péronier donne des rameaux accessoires qui vont au dos du quatrième doigt (5).

Le nerf saphène péronier s'anastomose avec le nerf cutané crural externe un peu plus haut que de coutume, à la hauteur du jarret; quelquefois l'anastomose manque; dans ce cas, le nerf cutané externe du dos du pied est formé par le rameau péronier du nerf tibial.

(1) Turner, Natural History Review, loco citato.
(2) Quain, Anatomy of the Arteries. Page 505. Tab. 85. Fig. 1.
(3) Quain, loco cit., p. 584.
(4) Hildebrandt-Weber, loco cit., p. 520.
(5) Quain, Anatomy, London 1866.

Quelquefois de la réunion du rameau cutané externe du dos du pied venant du saphène péronier avec le rameau cutané moyen du dos du pied venant du nerf péronier cutané, sortent seulement les nerfs pour les côtés correspondants des quatrième et cinquième doigts (1).

Nerf plantaire externe.
(*N. Plantaris externus.*)

Son rameau superficiel se relie avec le nerf plantaire digital interne. De cette réunion sortent les nerfs plantaires digital externe IIIe et digital interne IVe (2).

Nerf coccygien.
(*Nervus coccygeus.*)

Le nerf coccygien est double des deux côtés (une fois sur dix), ou bien d'un seul côté (une fois sur dix). Le même observateur vit deux ganglions sur un nerf coccygien.

III. Système du grand sympathique.

Partie cervicale du nerf sympathique.
Ganglion cervical supérieur.

Le nerf est généralement d'une grosseur très-variable. Longet a observé quelquefois son extrémité inférieure se diviser. Lobstein trouva tout le ganglion dédoublé (3).

Cruveilhier a observé la même chose (4).

(1) Hildebrandt-Weber, loco citato.
(2) Hildebrand-Weber, l. c.
(3) Lobstein, de nervi sympath. hum. fabrica usu et morbis. Paris, 1823.
(4) J. Cruveilhier, Anatomie path. 1. livraison.

Nerf carotique interne.
(*N. caroticus internus.*)

Il est quelquefois double. Souvent il envoie un filet de communication au nerf hypoglosse (1). En outre, il présente souvent un renflement en dessous du canal carotique; la même chose se trouve dans le canal carotique.

Nerf cardiaque supérieur.
(*N. cardiacus superior.*)

Souvent il sort du tronc du nerf sympathique, ou bien est formé par deux racines : la plus longue sort du ganglion cervical supérieur, la plus courte du tronc du sympathique. Au commencement, elles sont séparées et se réunissent devant la quatrième et cinquième vertèbre du cou. Avant leur conjonction, elles donnent plusieurs rameaux au nerf pneumogastrique, au tronc du sympathique, et forment aussi les nerfs pharyngiens, moyens et inférieurs.

Le nerf cardiaque supérieur pénètre intimement dans l'enveloppe du nerf pneumogastrique à la sixième vertèbre du cou, de manière qu'il n'est possible de les séparer qu'au moyen du scalpel. Un centimètre plus bas, il se sépare du pneumogastrique pour se diriger vers le plexus cardiaque et la crosse de l'aorte, de concert avec l'artère carotide, sans cependant se joindre par aucun faisceau au nerf récurrent (2).

De l'autre côté du même cadavre, le nerf cardiaque, assez faible, naissait de la même manière. Pendant sa course, il s'agrandissait considérablement par l'adjonction d'un rameau du nerf pneumogastrique.

(1) Valentin, loco cit.
(2) Murray, Observ. neurolog. dans Ludwig. Scriptores neurol. minores, tom. II, p. 245.

Bock (1) dit que quelques auteurs ont observé le nerf en question venir du nerf laryngien inférieur, ou bien du plexus pharangien, ou bien du nerf glosso-pharyngien. Il ne mentionne pas les autorités; mais il est vraisemblable que c'est d'après Murray qu'il parle (2).

On trouve des rameaux de communication non constants, entre les nerfs phrénique, hypoglosse, glosso-pharyngien et pneumogastrique avec le nerf cardiaque.

Le nerf cardiaque supérieur a souvent la forme d'un plexus. Quelquefois il court en conjonction avec des fibres du nerf récurrent et du ganglion cervical supérieur, en dessous de l'artère sous-clavière et de l'aorte, forme derrière celle-ci un petit nœud, et va se réunir plus loin que la branche droite de l'artère pulmonaire avec le plexus pulmonaire antérieur. Dans ce cas, l'action de ce nerf dans le tissu du cœur est remplie par une branche spéciale (3).

Le tronc du nerf sympathique a été trouvé double, les deux nerfs étant placés des deux côtés de l'artère tyroïde supérieure.

Faesebeck, faisant la préparation des nerfs de la poitrine, trouva plusieurs nœuds de deux à six millimètres d'épaisseur (4), entre la partie inférieure de la trachée et de l'œsophage, et entre celui-ci et la colonne vertébrale. Ils étaient formés principalement de ramifications des nerfs pneumogastrique, sympathique et laryngien supérieur. De ces renflements ou granulations sortaient des rameaux dont la majorité se dirigeaient du plexus

(1) Comparez Ludwig, loco cit., tom. II, p. 246.
(2) Bock, l. c., p. 70.
(3) Bock. l. c., p. 70.
(4) Müller, Archiv. fur Anatomie und Physiologie, 1842, p. 474.

cardiaque à l'aorte, à l'artère pulmonaire, au canal thoracique, à la veine cave supérieure, à la trachée et à l'œsophage, tandis que quelques-uns pouvaient être suivis distinctement jusqu'au péricarde.

Du tronc du nerf sympathique, quelques branches se dirigeaient au muscle long du cou à l'enveloppe de l'artère carotide commune et à celle de la veine jugulaire interne. A la hauteur de la quatrième vertèbre du cou, le tronc se divisait en deux parties : l'une se rendait au pharynx, l'autre formait le ganglion cervical moyen (1).

Ganglion cervical moyen.
(*G. cervicale medium.*)

Il manque quelquefois ; sa grosseur est très-variable ; quelquefois il communique avec le nerf phrénique.

N. cardiaque moyen.
(*N. cardiacus medius.*)

Il est souvent formé par des fibres du nerf cardiaque supérieur ou du nerf cardiaque inférieur, ou bien aussi des deux ensemble.

Dans les cas où le ganglion cervical manque, le nerf cardiaque moyen naît du tronc même du nerf sympathique.

Ganglion cervical inférieur.
(*G. cervicale inferius.*)

Il se relie quelquefois avec le nerf phrénique.

N. cardiaque inférieur.
(*N. cardiacus inferior.*)

Il est quelquefois double ou triple ; dans ce dernier

(1) Murray, Obs. neurol. dans Ludwig, Scriptores neurol. min. tom. II, p. 247.

cas, le rameau du milieu est le plus gros. Quelquefois le nerf sort du ganglion thoracique.

Partie thoracique du nerf sympathique.

Dans des cas assez rares, il se trouve douze ganglions thoraciques. Les ganglions thoraciques Ier et IIe se confondent souvent en un seul.

Haller a vu une fois le tronc du nerf sympathique se terminer à la sixième côte et renaître du nerf dorsal VIIe (1).

Bichat remarqua entre les parties thoracique et lombaire du nerf sympathique un intervalle très-distinct (2).

Grand nerf splanchnique.
(*N. splanchnicus major.*)

Il reçoit quelquefois des fibres du ganglion thoracique Ier ou Xe.

Le nerf splanchnique entre quelquefois dans la cavité abdominale en traversant le hiatus aortique (3).

Lobstein mentionne l'observation qu'il a faite d'un ganglion sur le nerf splanchnique à l'endroit où il se dispose à pénétrer dans le ventre à travers le diaphragme. Le ganglion avait quatre millimètres d'épaisseur, était en forme de demi-lune ; de son côté convexe sortaient six à huit faisceaux qui accompagnaient l'aorte descendante, et allaient se perdre dans le côté du diaphragme.

Dans un cas, où l'on trouvait à peine quelques ganglions autour du sympathique, le nerf splanchnique, au

(1) Haller, Elementa physiol. 1757-66. Tome IV. P. 261.

(2) Bichat, Recherches physiologiques sur la vie et la mort, 1818-21. Page 93.

(3) Lobstein. De nervi sympathic. humani fabrica usu et morbis. Paris, 1823.

lieu de sortir comme à l'ordinaire de la substance blanche d'un nerf cranien, était gris et remplacé par trois renflements qui pourtant ne donnaient aucune ramification (1).

Petit nerf splanchnique.
(*N. splanchnicus minor.*)

Il atteint quelquefois le plexus rénal avec une double branche, de manière que l'on trouve un double nerf rénal postérieur.

On ne trouve que dans des cas très-rares un nerf splanchnique supérieur; il sort du plexus cardiaque, des ganglions du cou, du tronc du nerf sympathique, ou quelquefois des ganglions supérieurs de la poitrine. Il reçoit, pendant son parcours dans le cavum mediastinum posterior, des fibres du tronc du nerf pneumogastrique ou bien de son rameau récurrent; il se dirige vers les plexus œsophagocœliaque ou par-dessus le nerf grand splanchnique (2).

Plexus cœliaque.
(*Plexus cœliacus.*)

Un rameau du plexus gastrique antérieur accompagne l'artère coronaire du ventricule droit et envoie une branche latérale au pylore (3).

Partie sacro-lombaire du nerf sympathique.

Dans des cas assez rares, on trouve cinq ganglions sacrés.

(1) Longet. Anat. et Physiol. du système nerveux. Paris 1842.
(2) Ludwig, Scriptores neurol. minores. Tom. III, p. 105 et tom. IV, p. 62.
(3) Kollmann, Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 1860. Vol. X. P. 413.

A partir du plexus cœliaque, les branches périphériques du nerf sympathique sont souvent doubles; la branche accessoire se réunit dans le voisinage de l'artère mésentérique avec la branche opposée. La partie supérieure reçoit dans toute sa longueur des rameaux des nerfs lombaires et même du nerf sympathique (1).

Quelquefois on trouve, à la place du ganglion coccygien, une anse en forme de plexus ou simplement de boucle; elle est dessinée par l'extrémité inférieure du nerf sympathique. (Arc nerveux sacré.)

Plexus et ganglions isolés de la tête.

Plexus carotico interne.

(*Plexus caroticus internus.*)

Le nerf carotico-tympanique inférieur s'associe tantôt plus haut, tantôt plus bas, au nerf tympanique propre.

Sur vingt et un cas, la réunion se trouvait trois fois en dehors de la cavité du tympan (2).

Quelquefois le nerf carotico-tympanique inférieur paraît s'associer avec le rameau du tympanique propre vers la trompe d'Eustache; tout au moins il s'étend le long de cette dernière (3).

Le rameau destiné à la trompe d'Eustache naît quelquefois simultanément avec le nerf pétreux profond moyen. Souvent une certaine réunion existe entre ces deux nerfs, de manière à former une sorte de plexus (4).

Bock a observé le nerf carotico-tympanique interne se

(1) Beck, Ueber das 7te und 9te Nervenpaar. P. 61.

(2) Rüdinger, Ueber die Rückenmarksnerven der Baucheingeweide. 1866.

(3) Arnold, l. c.

(4) Arnold. Kopftheil, etc. 1830. P. 104.

dédoubler (1); mais arrivé au canal carotique, les rameaux ne se divisaient pas comme de coutume : les deux nerfs carotiques se reliaient seulement par un seul rameau. De cette association sortaient les faisceaux du nerf médian; ils étaient plus petits que normalement.

Ceux qui, après avoir innervé la surface extérieure de l'artère carotide, vont ordinairement au VIe nerf crânien, manquaient complétement. Le rameau qui vient par-dessus la deuxième courbure de l'artère carotide jusqu'au nerf du même nom, était plus considérable que de coutume. Les fibres destinées à la réunion avec les nerfs cervicaux sortaient du ganglion carotique.

Plexus carotico-tympanique inférieur.

Le plexus maxillaire interne envoie quelquefois un rameau au ganglion sphéno-palatin.

Ganglion ciliaire.
(*G. ciliare.*)

Hallet, dans la *Gazette médicale*, a mentionné le cas suivant : le ganglion ciliaire manquait souvent des deux côtés; mais les nerfs qui le forment normalement se reliaient entre eux de manière à le remplacer par leur entrelacement. Le nerf naso-ciliaire donnait, dès son entrée dans l'orbite, trois nerfs ciliaires longs qui pénétraient dans la sclérotique, après avoir suivi parallèlement et latéralement le nerf optique.

A l'endroit où le nerf naso-ciliaire croisait le nerf optique se trouvait un faisceau, en forme d'anse, qui passait entre le nerf droit oculaire inférieur et le nerf optique, et se dirigeait dans une direction médiane. Au côté moyen

(1) Bock, Beschreibung des 5. Nervenpaares. Nachtrag. P. 6.

du nerf optique, ce rameau se réunissait de suite avec d'autres faisceaux venus du nerf sympathique. Le rameau du nerf moteur oculaire commun était normal. On pouvait retrouver le rameau du nerf sympathique jusqu'au plexus carotique.

Les fibres des nerfs moteur oculaire commun et naso-ciliaire commun étaient si fortement unies que l'on ne pouvait pas les isoler. Ils formaient un segment de cercle, dont la concavité était dirigée en arrière. Le faisceau sympathique entrait dans la concavité, et indiquait probablement, par son point de percement, l'endroit où le ganglion aurait dû se trouver. Plusieurs nerfs ciliaires naissaient de la convexité et se rendaient à la prunelle. L'un d'eux se reliait auparavant avec un nerf long ciliaire. Ces nerfs ne présentaient du reste, dans leur parcours aussi bien que dans leur réunion, aucun gonflement ganglionnaire.

La réunion des trois nerfs, dans sa structure même, ressemblait d'une manière frappante à l'anse cervicale du nerf hypoglosse. La seule différence était l'absence de faisceaux sympathiques.

L'anomalie en question fut observée sur deux cadavres. Dans le deuxième cas, le nerf naso-ciliaire passait par-dessus le nerf optique. Il ne donnait naissance qu'à un rameau arqué dont la concavité regardait le nerf optique (1).

On trouve souvent un ganglion ciliaire accessoire un peu plus loin que le précédent; il est formé par le nerf nasociliaire au point de réunion avec les nerfs ciliaires dont il a été question plus haut (2).

(1) Hallet, Gazette médicale de Paris. 1848. P. 398.
(2) Switzer, loco citato. Fig. 9.

On trouve quelquefois un ganglion ciliaire accessoire inférieur formé par les nerfs ciliaires (1).

Faesebeck a fait trois fois la même observation. Une fois il vit un très-petit ganglion ciliaire. Dans ce cas, le nerf moteur oculaire commun donnait cinq nerfs ciliaires (2).

Longue racine.
(*Radix longa.*)

Elle peut manquer (3). Quelquefois elle se forme directement du rameau IIIe du trijumeau (4), quelquefois du nerf frontal. Dans d'autres cas, elle sort avec la courte racine des couches superficielles du nerf moteur oculaire commun (5). On l'a observée une fois sortant du ganglion de Gasser (6). Il est aussi rare de la trouver sortant du nerf abducteur en même temps que le nerf nasociliaire (7).

Dans un cas, la longue racine donnait un rameau au nerf lacrymal ; trois courtes racines sortaient, dans ce cas, du faisceau du nerf moteur oculaire commun de l'œil destiné au muscle petit rotateur de l'œil. En même temps on pouvait observer la remarquable anomalie musculaire suivante : le muscle abducteur de l'œil envoyait au bord latéral du muscle abaisseur de l'œil un mince faisceau musculaire (8).

(1) Le même. Fig. 6 et 7.
(2) Archiv für Anat. und Physiol. 1839.
(3) Gunz, De humoribus purgantibus. P. 223. — Switzer, l. c.
(4) Haller, Meckel, Morgagni.
(5) Switzer, loco citat. — Winslow. Exposition anatomique de la structure du corps humain. Paris 1732. P. 429.
(6) Zinn. Descriptio oculi humani. Göttingaen, 1755. P. 134.
(7) Schlemm, Observ. neurol. 1834.
(8) J. Ch. A. Meyer. Beschreibung des Menschl. Kœrpers 1794, p. 112. — Svitzer, loco cit. Faesebeck, Archiv für Anat. und Physiol. 1839.

La racine longue donne quelquefois un rameau qui se prolonge dans les muscles élévateurs des paupières supérieures et élévateur de l'œil, et s'anastomose avec des faisceaux du nerf moteur oculaire commun (1).

Souvent un nerf ciliaire sort directement de la racine longue pour se rendre à la pupille (2).

Racines longues accessoires.
(*Radices accessoriæ longæ.*)

Une racine longue accessoire sort quelquefois du nerf lacrymal (3).

Hyrtl a décrit une racine accessoire et lui donna le nom de racine longue inférieure, soit récurrente; elle sort du nerf nasociliaire du côté du nerf optique, va au ganglion ciliaire, et forme, avec la partie du nerf nasociliaire située en dessous, un anneau que traverse le nerf optique.

Souvent cette racine ne va pas directement au ganglion lui-même, mais d'abord au premier nerf ciliaire, et ensuite revient dans la direction du ganglion (4).

Hidemann a le premier observé une racine sortant du ganglion sphéno-palatin, et s'enfonçant dans le ganglion ciliaire.

La racine longue qui sort du nerf naso-ciliaire se forme de deux racines qui se réunissent après un petit parcours séparé, donnent une branche récurrente après leur jonction qui se perd dans le tissu qui entoure le nerf optique (5).

(1) Hildebrand-Weber, Anatomie, Nerven-und Gefässlehre. P. 449. — Schlemm, Observ. neurolog.
(2) Le même. Observ. neurolog. 1834. P. 18.
(3) Hyrtl, Oesterr. med. Jahrb. Vol. 28. Partie I.
(4) Svitzer, loco cit.
(5) Svitzer, loco cit. Fig. 20.

Une racine se dirige du nerf nasociliaire au ganglion, se divise avant d'y pénétrer, et se réunit avec un rameau qui va de la surface postérieure du même ganglion jusqu'à l'enveloppe du nerf optique (1).

Quelquefois il se présente trois à quatre racines accessoires qui courent isolément, ou bien se réunissent les unes entre les autres en forme de plexus.

Racine courte.
(*Radix brevis.*)

Elle peut quelquefois (2) manquer, quelquefois elle est double ou multiple. Les deux racines naissent, ou bien les deux du rameau inférieur du nerf moteur oculaire commun, ou bien du rameau supérieur, ou bien l'une du rameau inférieur, tandis que l'autre sort de la partie du nerf encore indivis. Dans un cas semblable, Svitzer observa la racine accessoire longue se diviser en quatre nerfs; avec le dernier des quatre venait s'anastomoser une racine courte accessoire (3).

Très-souvent il se présente des réunions entre les deux racines primitives (4).

Svitzer mentionne un cas où les trois racines accessoires se présentaient, et où la racine longue venait directement du rameau Ier du muscle trijumeau. Quelquefois on a trouvé jusqu'à cinq racines accessoires courtes qui venaient en partie de l'un des nerfs pour les muscles élévateur et abaisseur de l'œil, en partie de ceux pour le

(1) Svitzer, loco cit. Fig. 20.
(2) Svitzer, loco cit. Fig. 1-5.
(3) Svitzer, loco cit. — Valentin, Archiv für Anatomie und Physiologie 1840. P. 302.
(4) Valentin, Archiv für Anatomie et Physiologie. 1840. P. 291.

muscle droit interne, ou de ceux pour les muscles élévateurs des paupières supérieures et abducteur de l'œil.

Quatre racines sortaient, les unes derrière les autres, de la branche inférieure du nerf moteur oculaire commun, qui s'enfoncent, séparées les unes des autres, dans l'extrémité inférieure du ganglion. Du même nerf, et un peu plus en avant, sortait un rameau qui se dirigeait vers la prunelle, sans entrer dans le ganglion, après s'être anostomosé plusieurs fois avec les nerfs ciliaires (1).

La racine courte naît seulement, dans de très-rares cas, du nerf moteur oculaire externe; elle sort du nerf moteur oculaire commun, et ne s'accole au nerf moteur oculaire externe qu'un peu plus loin, et seulement pendant un moment.

La racine courte forme quelquefois un nerf ciliaire (2).

Racine moyenne ou sympathique.
(*Radix media s. sympathica.*)

Dans un cas mentionné par Valentin (3), cette racine naissait de plusieurs points du plexus caroticotympanique inférieur. Ces faisceaux isolés convergeaient bientôt pour former un tronc unique. De ce tronc sortait, après sa formation, un petit filet qui envoyait lui-même au rameau ophthalmique du nerf trijumeau un petit filet à peine visible. Il s'anastomosait ensuite avec le nerf lacrymal, avec le ganglion ciliaire et avec les nerfs ciliaires, et pénétrait enfin complétement dans le nerf lacrymal.

Le rameau primitif s'enfonçait dans le ganglion, du côté postérieur et latéral, à l'endroit où la racine longue devait normalement pénétrer.

(1) Hyrtl, loco cit. Vol. 28. P. 6.
(2) Schlemm, Obser. neurolog. et Svitzer, loco. cit.
(3) Valentin, l. c. 1840. P. 291.

Dans ce cas, la racine longue était un mince faisceau sortant du nerf ophthalmique et entrant par deux filets dans le ganglion.

On trouve une racine longue accessoire moyenne sortant du plexus caroticotympanique inférieur allant en dessous du périoste du toit orbital. Elle descend en dessous du muscle élévateur de l'œil et pénètre dans la partie antérieure du ganglion (1).

Un nerf ciliaire naissait du plexus caroticotympanique inférieur au point où l'artère carotide dessine sa troisième courbe, courait directement au bulbe, et se joignait au faisceau inférieur des nerfs ciliaires.

Pendant sa course, il se reliait avec le ganglion ciliaire au moyen d'un petit filet (2).

Branches du ganglion ciliaire.

Longet a souvent vu de minces filets rayonner du ganglion, qui se transformaient en nerfs optiques et ne pouvaient pas être poursuivis plus loin que l'artère centrale de la rétine (3).

Ganglion sphénopalatin.
(*G. sphenopalatinum.*)

D'après Voigt, le nerf nasopalatin (de Scarpa) est souvent plus gros qu'à l'ordinaire; les fibres du nerf dentaire supérieur antérieur l'accompagnaient parallèlement. Elles se joignent au nerf nasopalatin, venant de la continuation du rameau IIe du trijumeau, sans se prolonger jusqu'au ganglion. Ils s'avancent avec le nerf susnommé jusqu'au canal incisif, et de là vont aux dents incisives inférieures.

(1) Valentin, loco cit.
(2) Patruban, Med. Jahrbücher des österr. Staates. 1844. P. 20.
(3) Longet, Anat. et Phys. du syst. nerveux.

Cette anomalie se présente surtout lorsque une ou deux incisives sont séparées des autres par la voûte palatine, et sont implantées dans la cloison des narines (1).

Le nerf nasopalatin naît du ganglion avec une racine postérieure et une antérieure (2).

Le nerf palatin externe manque souvent (3). Quelquefois il sort du tronc du nerf trijumeau; le nerf moyen présente aussi cette anomalie (4).

Le nerf grand pétreux superficiel majeur est quelquefois double (5).

Souvent on trouve une réunion entre le ganglion sphénopalatin et le nerf optique (6).

Faesebeck vit un faisceau sortir du ganglion, entrer dans la voûte du crâne, près du sinus caverneux, à travers le trou rond du sphénoïde, au côté moyen du rameau IIe du nerf trijumeau, et se relier avec le plexus carotique interne.

Ganglion otique.
(*G. oticum.*)

Chez un idiot, le ganglion otique avait la forme d'une demi-lune. La face concave, mince, était tournée vers le haut, celle convexe, plus épaisse, était dirigée vers le bas : cette anomalie est semblable à ce qui existe chez les ruminants (7).

(1) Voigt, loco citato.
(2) Bock, Beschreibung des 5. Paares, etc. Nachtrag. Page 5. Tab. II. Fig. 3.
(3) Quain, Anat. 1866.
(4) Bock, loco citato. P. 29.
(5) Bock, loco citato. P. 28.
(6) Faesebeck, Archiv für Anatomie und Physiologie. Berlin, 1837. Page XLVI.
(7) Arnold. Kopftheil, etc. p. 114.

Quelquefois le nerf pétreux superficiel reçoit encore un faisceau le rendant plus épais, qui vient du plexus méningé moyen. Celui-ci traverse le trou épineux, et pénètre dans la voûte crâniale. Il s'enfonce latéralement et plus loin que le nerf pétreux, dans le canalicule pétreux externe, à la surface antérieure de la partie pétreuse de l'os des tempes, et enfin pénètre dans l'hiatus du canal de Fallope (1).

Dans un cas, un faisceau plus fort et un plus faible passaient par-dessus le rameau pour le tenseur du tympan. Ils couraient latéralement à ce nerf dans l'épaisseur de la masse fibreuse, et s'anastomosaient avec des filets sortant du plexus tympanique.

Quelquefois le nerf ptérygoïdien interne envoie un faisceau au rameau pour le tenseur du tympan (2).

Sur une préparation qui présentait un troisième muscle ptérygoïdien, Faesebeck observa un nerf spécial pour ce muscle sortant du ganglion otique (3). Faesebeck a réussi à atteindre un faisceau nerveux dans le sinus sphénoïdal, venant de la partie antérieure du ganglion otique (4).

Faesebeck a poursuivi un faisceau nerveux jusque dans le muscle tenseur du voile du palais venant aussi de ce même ganglion. Ce même filet doit être, d'après Valentin seulement, un faisceau envoyé du nerf ptérygoïdien interne au ganglion (5).

Dans un autre cas, deux filets sortaient du ganglion,

(1) Nommé par Bidder N. petrosus tertius.
(2) C. Krause, loco citato.
(3) Faesebeck, Archiv für Anatomie et Physiol. Berlin 1842.
(4) Faesebeck, loco cit. P. 474.
(5) Valentin, Traité de névrologie, traduit par A. J. L. Jourdan. Paris 1842.

se rendaient dans le plexus tympanique pour s'anastomoser avec celui-ci, et l'un avec l'autre (1).

Ganglion lingual.
(*G. linguale.*)

Ce ganglion n'a quelquefois que la forme d'un plexus.

Faesebeck trouva sur deux préparations un ganglion entre le nerf mylohyoïdien et la glande sous-linguale; il était large de deux millimètres et de même longueur; il envoyait un faisceau au nerf lingual, un autre à la corde du tympan et quelques filets au plexus carotique externe.

De la partie inférieure et antérieure du ganglion sortaient des rameaux glandulaires, l'un d'entre eux accompagnait le conduit de Bartholini jusqu'à la muqueuse de la langue.

Le filet du ganglion réuni avec le lingual donnait six à huit branches, qui se dirigeaient en haut jusqu'à la muqueuse de la base de la bouche. Faesebeck l'a nommé ganglion sublingual. Blandin décrit un ganglion semblable (2).

Quelques filets nerveux vont de la racine postérieure du ganglion à la muqueuse de la bouche; au point de sortie se trouvait un petit ganglion accessoire (3).

Quelquefois un rameau va de l'extrémité antérieure du ganglion lingual au nerf hypoglosse et avec celui-ci au muscle génioglosse (4).

(1) Valentin, loco cit.
(2) Blandin, Nouveaux éléments d'anatomie descriptive. Paris, 1838
(3) Bosc, Ueber das Gangl. maxillare thèse Giessen. 1859.
(4) Meckel, Bock, Arnold.

FIN.

Bibliographie.

C. Krause, Handbuch der menschlichen Anatomie. Hannover 1843.
Eckhard, Lehrbuch der Anatomie. Giessen 1862.
Arnold, Handbuch der Anatomie. Freiburg 1851.
Hyrtl, Anatomie des Menschen. Wien 1863.
G. Valentin, Hirn-und Nervenlehre, Leipzig 1841, traduit en français sous le titre: Traité de névrologie, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris 1843 (forme le tome IV de l'Encyclopédie anatomique).
Holstein, Lehrbuch der Anatomie. 3. Auflage.
Hildebrandt-Weber, Anatomie. Braunschweig 1830-32.
Rosenmüller-Weber, Handbuch der Anatomie. Leipzig 1840.
Bock, Anatomie des Mensch.
Cloquet (H.), Traité d'anatomie descriptive. 6e édition. Paris 1836.
Bichat, Traité d'anatomie descriptive. Paris 1802.
Longet, Anatomie et Physiologie du système nerveux. Paris 1842.
Quain, Anatomy of the arteries of the human body. London 1844. Atlas.
Henry Gray, Descriptive and surgical Anatomy. Third edition. By Holmes. London 1866.
Quain, Anatomy. London 1866.
A. C. Bock, Die Rückenmarksnerven. Meissen 1827.
A. C. Bock, Beschreibung des fünften Nervenpaares. Meissen 1817, avec un supplément, 1821.
Beck, Anatomische Untersuchung über das siebente und neunte Gehirnnervenpaar. Heidelberg 1847.
Voigtel, Handbuch der pathologischen Anat. Halle 1804-6. 3e partie.
J. F. Meckel, Handbuch der path. Anat. Leipzig, 1812-18.
Otto A. G., Lehrbuch der path. Anat. Berlin 1830. Band I.

Otto A. G., Seltene Beobachtungen zür Anatomie und Physiologie, 1816-1824. In-4° avec 6 planches.
W. Gruber, Neue Anomalien als Beiträge zur Anat. Berlin 1849.
Bidder, Neurologische Beobachtungen. Dorpat 1836. In-4° avec 2 planches.
Arnold, Fried., Kopftheil des vegetativen Nervensystems. Heidelberg 1836. In-4°
C. F. Ludwig, Scriptores neurologici minores selecti. Leipzig 1791-95. 4 vol. in-4°.
W. Krause. Die terminalen Körperchen. Hannover 1860.
Svitzer, Von einigen nicht häufig vorkommenden Variationen der Augennerven. Kopenhagen 1845. In-4° avec 5 planches.
Schlemm. Observationes neurologicae. Berolini 1834.
Voigt. Beiträge zur Dermatoneurologie. Wien 1864.
Valsalva. De aure humano tractatus. Bologna 1703.
J. M. Dubreuil. Des anomalies artérielles considérées dans leur rapport avec la pathologie et les opérations chirurgicales. Paris 1847. In-8° et atlas in-4° de 17 planches coloriées.
Hirschfeld et Leveillé, Névrologie ou description et iconographie du système nerveux et des organes des sens. Paris 1853. In-4° avec 92 planches.
Canstatt, Jahresbericht für die gesammte Medicin. 1842 et suiv.
Henle. Jahresbericht für Anatomie, 1856.
Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde.
Med. Jahrbücher des österreichischen Kaiserstaates. Vol. 10, 28 et 48.
Joh. Müller's Archirv für Anat. und Physiologie.
Reichert et Du Bois-Reymond, Archiv. für Anatomie und Physiologie.
B. v. Langenbeck, Archiv für klinische Chirurgie. Berlin.
Schmidt, Jahrbücher der Medicin. Leipzig.
Gazette médicale de Paris.
Bulletins de la société anatomique de Paris.
Journal de la société de Montpellier.
Journal of Anatomy and Physiology.
Natural history Review.
Medical Journal. Edimburg. 1823 et 26.
Annali universali di medicina Omodei. Milano

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

Préface du traducteur 3
Avant-propos de l'auteur 4

I. Nerfs crâniens.

I. Nerf olfactif. — II. Nerf optique. — III. Nerf moteur oculaire commun 9
IV. Nerf pathétique 10
V. Nerf trijumeau 11
Ier Rameau. 1. Nerf lacrymal 12
2. Nerf frontal 13
3. Nerf nasal 14
IIe Rameau. 1. Nerf malaire 15
2. Nerf sous-orbitaire. — Nerf sphéno-palatin. — 3. Nerfs dentaires supérieurs, postérieur, moyen et antérieur 16
Plexus anserinus 17
IIIe Rameau. 1. Nerf massetérin. — 2. Nerfs temporaux profonds 17
3. Nerf buccal 18
4. Nerf ptérygoïdien. — 5. Nerf auriculo-temporal 19
6. Nerf auriculaire superficiel. — 7. Nerf temporal superficiel. — 8. Nerf lingual. 20
9. Nerf maxillaire inférieur. — 10. Nerf mylohyoïdien. — 11. Nerf dentaire inférieur 21
VI. Nerf moteur oculaire externe 22
VII. Nerf facial 23
VIII. Nerf auditif ou acoustique. — IX. Nerf glossopharyngien 25
X. Nerf pneumogastrique 26
Rameau auriculaire du nerf pneumogastrique 27

Pages.

Nerfs pharyngiens. — Nerf laryngien supérieur 28
Nerf récurrent 29
XI. Nerf spinal 31
XII. Nerf hypoglosse 33
Rameau descendant 34

II. Nerfs de la moelle épinière.

I. Nerfs cervicaux. I-VIII 35
Plexus cervical 35
Nerf petit occipital. — Grand nerf auriculaire 35
Nerfs susclaviculaires. — Nerf phrénique. 36
Plexus brachial 37
Partie susscapulaire du plexus brachial 37
Nerf susscapulaire. — Nerfs thoraciques antérieurs et postérieurs 37
Nerfs sous-scapulaires 38
Partie sous-scapulaire du plexus brachial 38
Nerf brachial cutané interne moyen. — Nerf brachial cutané interne 38
Nerf perforant 39
Nerf axillaire ou circonflexe. — Nerf médian 44
Nerfs collatéraux des doigts 46
Nerf cubital 47
Nerf palmaire superficiel. — Nerf radial.. 48
Nerfs dorsaux des doigts 49
II. Nerfs intercostaux 50
III. Nerfs lombaires 50
Rameau postérieur 50
Nerfs lombaires 50
Plexus lombaire 51
Nerf génito-crural. — Nerf spermatique externe 52
Nerf lombaire inguinal. — Nerf fémoral-cutané externe. — Nerf obturateur.. 52
Nerf crural. — Nerf fémoral-cutané interne. 54
Nerfs sacrés 55
Plexus sciatique 55
Nerf fessier supérieur 55

Pages.

Nerf fessier inférieur. — Nerf fémoral-cutané postérieur..... 55
Nerf sciatique..... 56
Nerf péronier. — Nerf péronier superficiel. — Nerf péronier profond..... 56
Nerf tibial antérieur. — Nerf saphène-péronier..... 57
Nerf plantaire externe. — Nerf coccygien. 58

III. Système du grand sympathique..... 58

Partie cervicale du nerf sympathique..... 58
Ganglion cervical supérieur..... 58
Nerf carotique interne. — Nerf cardiaque supérieur..... 59
Ganglion cervical moyen. — Nerf cardiaque moyen. — Ganglion cervical inférieur.— Nerf cardiaque inférieur. 61
Partie thoracique du nerf sympathique..... 62
Grand nerf splanchnique..... 62
Petit nerf splanchnique..... 63
Plexus cœliaque..... 63
Partie sacro-lombaire du nerf sympathique..... 63
Plexus et Ganglions isolés de la tête..... 64
Plexus carotico-interne..... 64
Plexus carotico-tympanique inférieur.... 65
Ganglion ciliaire..... 65
Longue racine..... 67
Racines longues accessoires..... 68
Racine courte..... 69
Racine moyenne ou sympathique..... 70
Branches du ganglion ciliaire..... 71
Ganglion sphénopalatin..... 71
Ganglion otique..... 72
Ganglion lingual..... 74

BIBLIOGRAPHIE..... 75

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Imprimerie L. Toinon et Ce à Saint-Germain.